167
1016.
1884г.

016.

Л67 1016
Г 14 2/24

ГОДИЧНЫЙ АКТЪ

ПЕТРОВСКОЙ

ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКОЙ И ЛѢСНОЙ

АКАДЕМІИ.

21 ноября 1884 года.

1/2

МОСКВА.
Типографія М. Г. Волчанинова, (бывшая М. Н. Лаврова и Ко),
Леонтьевскій переулокъ, домъ Лаврова.
1884.

157 106

ГОДИЧНЫЙ АКТЪ

ПЕТРОВСКОЙ

ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКОЙ И ЛѢСНОЙ

АКАДЕМІИ.

21 ноября 1884 года.

Библиотека Ивана Егоровича Забѣлина.

1/2

3391

МОСКВА.
Типографія М. Г. Волчанинова, (бывшая М. Н. Лаврова и Ко),
Лесптьевскій переулокъ, домъ Лаврова.
1884.

Печатано по опредѣленію Совѣта Петровской Земледѣльческой и Лѣсной Академіи, состоявшемуся 27 октября 1884 года.

Секретарь Совѣта *Э Решъ*.

Гос. Историч. Научн. Б-ка
НКП РСФСР
Инвент. № 393847
„—" ——— 193 г.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

Стр.

Отчетъ о состояніи Петровской Земледѣльческой и Лѣсной Академіи за 1883—84 учебный годъ:

I. Студенты и слушатели 1

II. Личный составъ Петровской Академіи 6

III. Преподаваніе и учебныя пособія 10

1) Преподаваніе наукъ и практическія занятія ..... —

2) Учебныя пособія 19

a) Кабинеты. Опытное Поле и Химическая Лабораторія .. —

b) Лѣсная Дача 26

c) Садовыя Учрежденія 33

d) Библіотека 39

IV. Совѣтъ и Хозяйственный Комитетъ 42

V. Особые труды лицъ, служащихъ въ Академіи. Конкурсныя задачи для студентовъ 44

VI. Публичный актъ Академіи 48

VII. Особыя учрежденія, состоящія при Академіи (Церковь, Больница) 49

VIII. Денежныя средства, находившіяся въ распоряженіи Академіи въ 1883 году 51

Отчетъ Фермы Петровской Земледѣльческой и Лѣсной Академіи за 1883 г. 57

Нѣсколько словъ о значеніи Сельскохозяйственныхъ знаній.—Рѣчь, произнесенная Директоромъ Петровской Академіи Э. А. Юнге на актѣ 21 ноября 1883 года 83

Слово въ день годичнаго акта 21 ноября 1884 года, произнесенное въ академической Церкви священникомъ Н. А. Елеонскимъ 91

Объ ирригаціи вообще и ея примѣненіи въ Россіи. Рѣчь, произнесенная профессоромъ А. И. Поповымъ на актѣ 21 ноября 1884 года 99

ОТЧЕТЪ

о состояніи

ПЕТРОВСКОЙ ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКОЙ И ЛѢСНОЙ АКАДЕМІИ

и состоящихъ при ней учрежденій

за 1883—84 учебный годъ.

I.

Студенты и слушатели.

Въ началѣ учебнаго 1883—84 года было въ Академіи студентовъ:

на курсахъ:	I	II	III	IV	итого
а) на отдѣлѣ сельскаго хозяйства.	79	89	48	27	243
б) „ „ лѣсоводства.	—	40	53	26	119
	79	129	101	53	362 *)

Кромѣ 362 студентовъ въ Академіи находилось слушателей въ осеннемъ семестрѣ 31, а въ весеннемъ семестрѣ 39.

Изъ студентовъ пользовались льготами: стипендіями 50 человѣкъ, ежемѣсячныя денежныя пособія въ размѣрѣ 15 р. получали 22 человѣка и было освобождено отъ взноса платы за право слушанія лекцій 76 человѣкъ (кромѣ 42 стипендіатовъ академическихъ, лѣснаго и кавказскаго вѣдомствъ).

Ва теченіи года выбыло:

1) Окончили курсъ	съ прав. на степ. канд.	съ звав. дѣйствит. студ.	итого
а) по отдѣлу сельскаго хозяйства.	—	—	30 **)
б) „ „ лѣсоводства.	21	9	30
			60

*) Свѣдѣніе объ этихъ студентахъ находятся въ актовой книжкѣ за прошлый годъ.

**) Опредѣленіе правъ окончившихъ курсъ по сельскохозяйственной отдѣлу еще не послѣдовало.

2) Уволено по прошеніямъ	12
„ „ „ малоуспѣшности	6
„ „ за невзносъ платы	1
3) Удалены по постановленію Совѣта	2
4) Умерло	3
5) Выбыло по разнымъ причинамъ	10
Всего выбыло	94
Въ теченіи 1883—84 учебнаго года поступило	2
Принято вновь въ началѣ семестра на I курсъ	83
„ II „	13
„ III „	2
„ IV „	2
Остались въ Академіи изъ окончившихъ курсъ	4
Всего поступило	106
Затѣмъ состоитъ студентовъ	374

Которые распредѣляются:

1) по курсамъ	I	II	III	IV	итого
а) отдѣла сельскаго хозяйства	96	85	58	45	284
б) „ лѣсоводства	—	—	39	51	90
	96	85	97	96	374

2) по полученному общему образованію

а) въ Петровской Академіи	4
б) „ С.П.Б. Лѣсномъ Институтѣ	1
в) „ Новоалександрійскомъ институтѣ	17
г) „ Ветеринарныхъ Институтахъ	8
д) „ Классическихъ гимназіяхъ и бывшихъ студентовъ Университетовъ	23
е) „ Реальныхъ гимназіяхъ	4
ж) „ Реальныхъ училищахъ	255
з) „ Военныхъ гимназіяхъ и кадетскихъ корпусахъ	30
и) „ Лисинскомъ лѣсномъ училищѣ	21
і) „ Земледѣльческихъ училищахъ	6
к) „ Практической Академіи Коммерческихъ наукъ	1
л) „ Коммерческомъ училищѣ	1
м) „ Иркутскомъ Техническомъ училищѣ	2
н) „ Реальной гимназіи въ Прагѣ	1
	374

3) по происхожденію

а) дворянъ	113
б) сыновей чиновниковъ, штабъ-и оберъ-офицеровъ	85
в) изъ духовнаго званія	13
г) почетныхъ гражданъ	17

д) изъ купеческаго сословія	29
е) мѣщанъ	69
ж) сыновей крестьянъ и нижнихъ воинскихъ чиновъ	39
з) иностранцевъ	9
	374

4) по вѣроисповѣданію

а) православныхъ	254
б) единовѣрцевъ	1
в) старообрядцевъ	1
г) раскольниковъ	1
д) молоканъ	1
е) армяно-григоріанъ	19
ж) римскихъ католиковъ	66
з) протестантовъ	12
и) магометанъ	3
і) караимовъ	2
к) іудеевъ	14
	374

Кромѣ 374 студентовъ въ Академіи находится постороннихъ слушателей 21.

Изъ общаго числа 374 студентовъ пользуются стипендіями 37 человѣкъ.

Названіе стипендій:	Общее число:	Занято:	Свободно:
а) академическихъ	25	15	10
б) лѣснаго вѣдомства	11	11	—
в) кавказскаго вѣдомства	5	5	—
г) донскаго войска	1	1	—
д) графа Муравьева	1	1	—
е) графа Лорисъ-Меликова	1	1	—
ж) генеръ-адъютанта Зеленаго	1	1	—
з) профессора Цвѣткова	1	1	—
и) крестьянъ Челябинскаго уѣзда	1	1	—
	47	37	10

Изъ капитала крестьянъ Челябинскаго уѣзда содержится еще одинъ пансіонеръ, сынъ крестьянина Александра Ганчикова, въ Троицкой гимназіи.

Изъ остатковъ отъ суммы академическихъ стипендій выдаются ежемѣсячныя пособія 11 студентамъ.

Отъ платы за право слушанія лекцій освобождено, кромѣ 31 стипендіата (академическихъ, лѣснаго и кавказскаго вѣдомства) 72 человѣка, въ томъ числѣ стипендіатъ профессора Цвѣткова и тѣ 11 студентовъ, которые получаютъ ежемѣсячное пособіе.

Студенты, пользующіеся приведенными пособіями, распредѣляются слѣдующимъ образомъ:

	Стипендіаты.	Получающіе пособія.	Освобожден. отъ платы.
1) по полученному общему образованію.			
а) въ Петровской Академіи.	1	—	—
б) „ Ново-Александ. институтѣ..	—	1	1
в) „ классическихъ гимназіяхъ..	2	—	3
г) „ реальныхъ гимназіяхъ.....	1	—	1
д) „ реальныхъ училищахъ.....	30	10	44
е) „ военныхъ гимназіяхъ и кадетскихъ корпусахъ.....	—	—	2
ж) „ Лисинскомъ лѣсн. учил.....	3	—	9
	37	11	60
2) по происхожденію.			
а) дворянъ.	8	3	20
б) дѣтей чиновниковъ, штабъ и оберъ-офицеровъ.	11	—	12
в) духовнаго званія.....	—	—	2
г) изъ купеческаго сословія.....	1	1	1
д) мѣщанъ.	11	6	15
е) сыновей крестьянъ и нижнихъ воинскихъ чиновъ....	5	1	10
ж) иностранцевъ.	1	—	—
	37	11	60
3) по вѣроисповѣданію.			
а) православныхъ.	24	4	31
б) раскольниковъ.	1	—	—
в) молоканъ.....	—	—	1
г) армяно-григоріанъ.....	1	—	2
д) римскихъ католиковъ.....	7	4	20
е) протестантовъ....	2	1	2
ж) магометанъ.....	2	—	—
з) іудеевъ.	—	2	4
	37	11	60

Окончили курсъ:

А) По отдѣлу лѣсоводства.

а) съ правомъ полученія степени кандидата, по представленіи удовлетворительно написаннаго разсужденія.

1) Бессонъ Евгеній Самуиловичъ.
2) Бурковъ Михаилъ Никитичъ.
3) Вальднеръ Константинъ Савостьяновичъ.

4) Гавриловъ Дмитрій Ефремовичъ.
5) Желиговскій Конрадъ Александровичъ.
6) Іоэльсонъ Моттель Давидовичъ.
7) Кевличъ Владиславъ Владиславовичъ.
8) Ковалевъ Онисимъ Ивановичъ.
9) Кожевинъ Владиміръ Ѳеопемптовичъ.
10) Крюковъ Николай Абрамовичъ.
11) Лебедевъ Константинъ Игнатьевичъ.
12) Морачевскій Матвѣй Адамовичъ.
13) Нестеровъ Николай Степановичъ.
14) Ничко Александръ Генриховичъ.
15) Осельскій Владиславъ Францовичъ.
16) Пинскій Владиславъ Генриховичъ.
17) Разночинцевъ Иванъ Николаевичъ.
18) Сазоновъ Иванъ Павловичъ.
19) Серебряковъ Леонидъ Петровичъ.
20) Сычевъ Гавріилъ Александровичъ.
21) Танровъ Василій Егоровичъ.

б) съ званіемъ дѣйствительнаго студента.

1) Гусевъ Николай Павловичъ.
2) Длужневскій Леопольдъ Кипріановичъ.
3) Дмитріевъ Константинъ Николаевичъ.
4) Комаровъ Александръ Ивановичъ.
5) Никитинъ Павелъ Яковлевичъ.
6) Ханъ-Аговъ Арамъ Егоровичъ.
7) Хомичъ Каликстъ Адальбертовичъ
8) Шишло Станиславъ Норбертовичъ.
9) Юровскій Северинъ Михайловичъ.

Б) По отдѣлу сельскаго хозяйства *).

1) Бертенсонъ Василій Алексѣевичъ.
2) Богоявленскій Владиміръ Ильичъ.
3) Веллеръ Мордухъ Лейбовичъ.
4) Вермишевъ Христофоръ Аввакумовичъ.
5) Григорьевъ Николай Ивановичъ.
6) Гуторовичъ Станиславъ Ивановичъ.

---

*) Опредѣленіе правъ, присвоиваемыхъ оканчивающими курсъ по отдѣлу сельскаго хозяйства, послѣдуетъ по представленіи ими отчетовъ о лѣтнихъ практическихъ занятіяхъ въ частныхъ хозяйствахъ.

7) Дядюша Андреанъ Антоновичъ.
8) Зозулинъ Александръ Степановичъ
9) Ковалевъ Иванъ Архиповичъ.
10) Лачиновъ Михаилъ Алексѣевичъ.
11) Левинъ Давидъ Зельмановичъ.
12) Лецъ Рудольфъ Карловичъ.
13) Ломакинъ Владиміръ Гавриловичъ.
14) Мунвезъ Аба Нахимовичъ.
15) Мыльниковъ Степанъ Степановичъ.
16) Пальшау Константинъ Николаевичъ.
17) Прухно Лейба Береліовичъ.
18) Пятаковъ Андрей Яковлевичъ.
19) Ратнеръ Вульфъ Хацкелевичъ.
20) Роговъ Константинъ Ильичъ.
21) Семеновъ Евгеній Петровичъ.
22) Таратыновъ Николай Павловичъ.
23) Толстиковъ Николай Матвѣевичъ.
24) Томаровъ Петръ Аполлоновичъ.
25) Турскій Игнатій Ивановичъ.
26) Улагай Касполетъ Товтуковичъ.
27) Урусбіевъ Сафаръ Измаиловичъ.
28) Шатерниковъ Михаилъ Евгеніевичъ.
29) Шмидтъ Тадеушъ Бонавентуровичъ.
30) Шумковъ Иванъ Васильевичъ.

II.

Личный составъ Петровской Академіи

и происшедшія въ немъ въ 1883—84 учебномъ году перемѣны.

Почетные члены Академіи.

Графъ Петръ Александровичъ **Валуевъ**, статсъ-секретарь, дѣйствительный тайный совѣтникъ.

Князь Владиміръ Андреевичъ **Долгоруковъ**, генералъ-адъютантъ, генералъ отъ кавалеріи, Московскій генералъ-губернаторъ.

Иванъ Александровичъ **Стебутъ**, статскій совѣтникъ.

Максъ Робертъ **Пресслеръ**, профессоръ Лѣсной Академіи въ Тарантѣ.

Джонъ Беннетъ **Лоозъ**, членъ Великобританскаго Королевскаго Общества.

Джозевъ Генри **Гильбертъ**, членъ Великобританскаго королевскаго Общества,

Жанъ Батистъ **Буссенго**, членъ Парижской Академіи.

Максъ **фонъ-Петтенкоферъ**, профессоръ Университета въ Мюнхенѣ.

Юліусъ **Кюнъ**, профессоръ Университета въ Галлѣ.

Дмитрій Ивановичъ **Менделѣевъ**, дѣйствительный статскій совѣтникъ, ординарный профессоръ С.-Петербургскаго Университета.

Эженъ **Рислеръ**, директоръ Національнаго Агрономическаго Института въ Парижѣ.

Фридрикъ **Юдейхъ**, директоръ Лѣсной Академіи въ Тарандѣ.

Карлъ **Фойтъ**, профессоръ Университета въ Мюнхенѣ.

Луи **Пастеръ**, членъ Парижской Академіи.

Ѳедоръ Карловичъ **Арнольдъ**, дѣйствительный статскій совѣтникъ, членъ совѣта Министра Государственныхъ Имуществъ.

Состоящіе на службѣ въ Академіи.

Директоръ **Юнге**, Эдуардъ Андреевичъ, докторъ Медицины, тайный совѣтникъ.

ОРДИНАРНЫЕ ПРОФЕССОРЫ.

Густавсонъ, Гавріилъ Гавріиловичъ, докторъ Химіи, статскій совѣтникъ.

Елеонскій, Николай Александровичъ, магистръ Богословія, священникъ. (Онъ же настоятель церкви).

Захаровъ, Алексѣй Петровичъ, Межевой инженеръ, дѣйствительный статскій совѣтникъ. (Деканъ).

Иванюковъ, Иванъ Ивановичъ, докторъ Политической экономіи, статскій совѣтникъ.

Линдеманъ, Карлъ Эдуардовичъ, докторъ Зоологіи, статскій совѣтникъ.

Тимирязевъ, Климентій Аркадьевичъ, докторъ Ботаники, статскій совѣтникъ.

Траутшольдъ, Германъ Адольфовичъ, докторъ Минералогіи и Геогно[з]іи, статскій совѣтникъ.

Цвѣтковъ, Яковъ Яковлевичъ, магистръ Математики, дѣйствительный статскій совѣтникъ.

Шене, Эмилій Богдановичъ, докторъ Химіи, статскій совѣтникъ.

Шишкинъ, Александръ Николаевичъ, магистръ Сельскаго хозяйства, статскій совѣтникъ.

ЭКСТРАОРДИНАРНЫЕ ПРОФЕССОРЫ.

Поповъ, Александръ Ивановичъ, инженеръ Путей Сообщенія, титулярный совѣтникъ.

Рудневъ, Владиміръ Матвѣевичъ, магистръ Химіи, коллежскій совѣтникъ.

Турскій, Митрофанъ Космичъ, кандидатъ Естественныхъ наукъ, окончившій съ чиномъ поручика спеціальный курсъ Лѣсоводства при бывшемъ Лѣсномъ Институтѣ, статскій совѣтникъ. (Членъ Хозяйственнаго комитета и редакторъ „Извѣстій“ Петровской Академіи).

Чирвинскій, Николай Петровичъ, магистръ Сельскаго Хозяйства, коллежскій совѣтникъ. (Членъ Хозяйственнаго комитета и соредакторъ „Извѣстій“ Петровской Академіи)

доценты.

Кулешовъ, Павелъ Николаевичъ, кандидатъ Сельскаго Хозяйства, надворный совѣтникъ.

Фадѣевъ, Анатолій Александровичъ, кандидатъ Сельскаго Хозяйства (магистрантъ), статскій совѣтникъ.

Чижъ, Болеславъ Фелиціановичъ, кандидатъ Лѣсоводства, статскій совѣтникъ.

преподаватели.

Бабухинъ, Александръ Ивановичъ, докторъ Медицины, ординарный профессоръ Московскаго Университета, дѣйствительный статскій совѣтникъ.

Стебутъ, Иванъ Александровичъ, магистръ Сельскаго Хозяйства, статскій совѣтникъ. (Бывшій профессоръ Петровской Академіи).

Фонъ-деръ-Эльснитцъ, Людвигъ Ивановичъ, статскій совѣтникъ.

Эшлиманъ, Александръ Карловичъ, кандидатъ Математики, профессоръ Императорскаго Московскаго Техническаго училища, статскій совѣтникъ.

ассистенты.

Бахметьевъ, Василій Егоровичъ, кандидатъ Лѣсоводства, коллежскій секретарь,—при каѳедрѣ Лѣсоводства. (Онъ же наблюдатель при Метеорологической станціи).

Виноградовъ, Владиміръ Исидоровичъ, кандидатъ Естественныхъ наукъ, коллежскій асессоръ,—при каѳедрѣ Химіи.

Григорьевъ, Петръ Алексѣевичъ, кандидатъ Естественныхъ наукъ, титулярный совѣтникъ,—при каѳедрѣ Химіи.

Дьяконовъ, Василій Гавріиловичъ, кандидатъ Лѣсоводства, титулярный совѣтникъ,—при каѳедрѣ Лѣсныхъ наукъ.

Ковенко, Александръ Ивановичъ, кандидатъ Сельскаго Хозяйства, губернскій секретарь,—при каѳедрѣ Земледѣлія.

Купфферъ, Августъ Эрнстовичъ, кандидатъ Химіи коллежскій совѣтникъ,—при каѳедрѣ Химіи.

Ярцевъ, Григорій Ѳедоровичъ, кандидатъ Естественныхъ наукъ, коллежскій секретарь,—при каѳедрѣ Зоологіи.

Яшновъ, Леонидъ Ивановичъ, кандидатъ Лѣсоводства, коллежскій секретарь,—при каѳедрѣ Лѣсныхъ наукъ.

ИСПРАВЛЯЮЩІЕ ДОЛЖНОСТЬ АССИСТЕНТОВЪ ПО НАЙМУ.

Мороховецъ, Левъ Захаровичъ, докторъ Медицины,—при каѳедрѣ Физіологіи животныхъ.

Менцель, Павелъ Карловичъ, докторъ Философіи,—при каѳедрѣ Земледѣлія.

Прокофьевъ, Порфирій Епифановичъ, топографъ 1-го класса,—при каѳедрѣ Геодезіи.

ПРОЧІЕ СЛУЖАЩІЕ.

Библіотекарь—**Жебенко**, Флоріанъ Юрьевичъ, агрономъ, надворный совѣтникъ.

Инспекторъ-студентовъ—**Пирумовъ**, Давидъ Исаевичъ, кандидатъ Лѣсоводства, надворный совѣтникъ.

Помощникъ инспектора студентовъ—**Ивановъ**, Константинъ Васильевичъ, коллежскій ассесоръ.

Управляющій Фермою—**Марковскій**, Викторъ Захаровичъ, агрономъ, статскій совѣтникъ.

Главный садовникъ—**Шредеръ**, Рихардъ Ивановичъ, коллежскій ассесоръ.

Помощникъ главнаго садовника—**Ганзенъ**, Иванъ Христіановичъ, германскій подданный.

Врачъ—**Кондаковъ**, Евграфъ Ивановичъ, лѣкарь, коллежскій ассесоръ.

Ветеринарный врачъ—**Фельдманъ**, Фридрихъ Эрнстовичъ, ветеринаръ, коллежскій ассесоръ.

Секретарь Канцеляріи—**Решъ**, Эдуардъ Александровичъ, кандидатъ Естественныхъ наукъ, коллежскій совѣтникъ. (Онъ же и. д. секретаря Совѣта).

Экзекуторъ—**Макіевскій-Зубонъ**, Гавріилъ Діонисіевичъ, отставной штабсъ-капитанъ.

Архитекторъ—**Тихомировъ**, Сергѣй Ивановичъ, Инженеръ-Архитекторъ.

Канцелярскій чиновникъ—**Щербачевъ**, Михаилъ Михаиловичъ.

Въ теченіе 1883—84 академическаго года въ личномъ составѣ служащихъ при Академіи произошли слѣдующія перемѣны:

Уволенъ отъ должности помощникъ инспектора студентовъ С. І. **Хоткевичъ** съ причисленіемъ къ Министерству Государственныхъ Имуществъ.

Для исправленія обязанностей архитектора приглашенъ инженеръ-Архитекторъ С. И. **Тихомировъ** на мѣсто А. П. **Попова**.

III.

Преподаваніе и учебныя пособія.

а) Преподованіе наукъ и практическія занятія студентовъ Академіи.

1) *Православное Богословіе.* Профессоръ Православнаго Богословія священникъ **Н. А. Елеонскій** прочиталъ студентамъ I курса Основное Богословіе по утвержденной Совѣтомъ программѣ.

2) *Политическая экономія* и

3) *Статистика* читались профессоромъ **И. И. Иванюковымъ** по утвержденной Совѣтомъ программѣ.

4) *Сельскохозяйственная экономія* въ истекшемъ 1883—84 учебномъ году, за болѣзнію профессора Шишкина, по программѣ его была прочитана въ весеннемъ семестрѣ (34 лекціи) кандидатамъ сельскаго хозяйства **А. Ѳ. Фортунатовымъ.**

5) *Минералогія* и

6) *Геогнезія* читались профессоромъ **Г. А. Траутшольдомъ** по три часа въ недѣлю; въ осеннемъ семестрѣ прочитанъ полный курсъ демонстративныхъ лекцій по Минералогіи и Петрографіи; въ весеннемъ семестрѣ изложены Геогеническая и Геоморфическая геологія, Палеонтологія и Стратиграфія.

Практическія занятія студентовъ состояли въ упражненіяхъ съ Волластоновымъ гоніометромъ и съ паяльною трубкою, въ изученіи микроскопическихъ препаратовъ, моделей кристаловъ и коллекцій минераловъ, горныхъ породъ и ископаемыхъ, находящихся въ Минералогическомъ Кабинетѣ Академіи.

Въ теченіе лѣта профессоръ Траутшольдъ произвелъ со студентами одну экскурсію въ село Мячково.

Химія

7) *Органическая* и

8) *Агрономическая* излагалась профессоромъ **Г. Г. Густавсономъ**: первая для студентовъ II курса обоихъ отдѣловъ по 4 часа въ недѣлю въ осеннемъ семестрѣ и по 4 часа въ весеннемъ семестрѣ; вторая для студентовъ II курса сельскохозяйственнаго отдѣла по 2 часа въ недѣлю въ весеннемъ семестрѣ. Студенты III курса сельскохозяйственнаго отдѣла занимались въ Химической лабораторіи обязательными для нихъ работами по агрономическому анализу. Руководилъ работами профессоръ Густавсонъ при содѣйствіи ассистента Григорьева. Занятія происходили ежедневно за исключеніемъ праздниковъ, въ продолженіи всего учебнаго года.

9) *Неорганическая* и

10) *Аналитическая* излагалась профессоромъ **Э. Б. Шене**, а) въ осеннемъ семестрѣ 1883 г. студентамъ I курса по 3 часа въ недѣлю Неор-

ганическая Химія, студентамъ II курса Аналитическая Химія (качественный анализъ) также по 3 часа въ недѣлю; б) въ весеннемъ семестрѣ 1884 г. студентамъ II курса—Аналитическая Химія (количественный анализъ) по 2 часа въ недѣлю до начала марта и студентамъ I курса Неорганическая Химія до начала марта по 3 часа въ недѣлю, а съ начала марта по 5 часовъ въ недѣлю. Чтеніе какъ Неорганической такъ и Аналитической Химіи постоянно сопровождалось экспериментами, при чемъ проф. Шене пользовался помощью ассистента А. Э. Купффера.

Въ Химической Лабораторіи, завѣдуемой проф. Шене, при содѣйствіи ассистента Купфера, занимались въ осеннемъ семестрѣ 1883 г. 163 и въ весеннемъ семестрѣ 1884 г. 156 студентовъ и вольнослушателей, въ числѣ которыхъ было:

	въ осеннемъ сем. 1883 г.	съ весеннемъ сем. 1884 г.
вновь поступившихъ.....	101	—
занимавшихся уже 1 сем.....	4	99
„ „ 2 „	53	24
„ „ 3 „	4	31
„ „ 4 „	1	2
Итого	163	156

Практическими занятіями студентовъ II курса по качественному анализу (въ осеннемъ семестрѣ 1883 г.) и по количественному (въ весеннемъ семестрѣ 1884 г.) руководилъ профессоръ Шене при содѣйствіи ассистентовъ П. А. Григорьева и В. И. Виноградова, по программѣ утвержденной Совѣтомъ.

11) *Физика* и

12) *Метеорологія* излагались профессоромъ **Я. Я. Цвѣтковымъ.** Чтеніе лекцій и практическія занятія производились по примѣру прежнихъ лѣтъ по утвержденной Совѣтомъ Академіи программѣ.

13) *Механика.* Преподаватель **А. К. Эшлиманъ** прочиталъ курсъ прикладной Механики съ приложеніемъ ея къ земледѣльческимъ орудіямъ и машинамъ по программѣ утвержденной Совѣтомъ Академіи. Время назначенное на практическія занятія было посвящено построенію зубчатыхъ колесъ и черченію съ натуры деталей машинъ. Кромѣ сего была сдѣлана экскурсія со студентами на заводъ сельскохозяйственныхъ машинъ Липгарта въ Москвѣ.

14) *Сельское Инженерное и Строительное искусство* читалось профессоромъ **А. И. Поповымъ** по 2 лекціи въ недѣлю по программѣ утвержденной Совѣтомъ.

15) *Геодезія.* Въ истекшемъ учебномъ году, по Высочайшему повелѣнію 10 октября 1883 г. Геодезія включена въ число обязательныхъ предметовъ преподаванія студентамъ сельскохозяйственнаго отдѣла Ака-

деміи. Курсъ Геодезіи прочитанъ профессоромъ **А. П. Захаровымъ** по утвержаенной Совѣтомъ программѣ. Лекціи всегда обставлялись учебными пособіями—инструментами и чертежами, находящимися въ Геодезическомъ Кабинетѣ. Зимнія практическія занятія состояли: а) въ ознакомленіи съ элементарными правилами черченія; б) условными знаками для иллюминованія плановъ, в) черченія плановъ, г) накладкѣ плановъ различными пріемами, д) вычисленіи площадей плановъ различными способами, е) рѣшеніи предварительно составленныхъ геодезическихъ задачъ. Въ теченіи зимы занимались 77 студентовъ I курса, 75 человѣкъ прочихъ курсовъ и 16 человѣкъ слушателей, всего 98 человѣкъ.

Лѣтнія практическія занятія начались съ 20 іюня и продолжались до первыхъ чиселъ августа, производились ежедневно, кромѣ праздничныхъ дней, съ 5 часовъ утра до вечера и состояли въ съемкѣ мѣстности различными инструментами и нивеллировкѣ. Для удобства занятій студенты и слушатели были раздѣлены на партіи и каждая партія, послѣ достаточнаго ознакомленія съ повѣркою инструментовъ и ихъ употребленіями, получала для работъ опредѣленныя пространства; по окончаніи полевыхъ работъ каждый изъ занимающихся обязанъ былъ сдѣлать планъ и профиль. Въ занятіяхъ принимали участіе 56 студентовъ I курса, 12 прочихъ курсовъ и 14 слушателей и постороннихъ лицъ, всего 82 человѣка.

16) *Зоологія* (общая и сельскохозяйственная) и

17) *Сравнительная Анатомія животныхъ* были преподаваемы профессоромъ **К. Э. Линдеманомъ** согласно утвержденнымъ программамъ. При этомъ лекція всегда сопровождались демонстраціей препаратовъ и предметовъ или ихъ изображеній.

Практическія занятія студентовъ по анатоміи состояли въ участіи въ вскрытіяхъ животныхъ, еженедѣльно въ теченіи учебныхъ мѣсяцевъ происходившихъ; при этихъ вскрытіяхъ студенты ознакомлялись съ строеніемъ органовъ нѣкоторыхъ домашнихъ животныхъ, ихъ положеніемъ въ тѣлѣ и ихъ свойствами. Практическія занятія по Зоологіи состояли въ изученіи частей тѣла нѣкоторыхъ членистоногихъ животныхъ и въ ознакомленіи съ пріемами изслѣдованія. Такого рода занятія введены въ истекшемъ году, для чего по просьбѣ г. Линдемана была назначена Совѣтомъ особая сумма.

Кромѣ того, благодаря появленію на поляхъ Фермы гессенской и шведской мухи, была возможность ознакомить студентовъ, при помощи двухъ экскурсій въ полѣ съ характеромъ поврежденій причиняемыхъ этими вредными насѣкомыми.

18) *Физіологія животныхъ* въ истекшемъ году читалась приватъ-доцентомъ Императорскаго Московскаго Университета Докторомъ Медицины **Л. З. Мороховцомъ**, при чемъ студентамъ II курса были изложены подробно физіологія питанія, физіологія отдѣленія, общаго обмѣна веществъ, физіологія мышечно-нервная, со включеніемъ физіологіи спинно-головныхъ

центровъ. Многочисленные эксперименты и вивисекціи поясняли излагаемое.

19) *Зоотехнія.* Чтеніе этого важнаго для спеціальныхъ цѣлей Академіи предмета въ истекшемъ году распредѣлено между двумя преподавателями: профессоръ **Н. П. Чирвинскій** курсъ *Общей Зоотехніи* излагалъ для студентовъ III курса сельскохозяйственнаго отдѣла по программѣ утвержденной Совѣтомъ по 4 лекціи въ недѣлю. Въ текущемъ году на средства Кабинета произведенъ капитальный ремонтъ сарая, съ приспособленіемъ его для производства въ немъ опытовъ надъ животными, съ учебными цѣлями.

Частная Зоотехнія читалась доцентомъ **П. Н. Кулешовымъ**, при чемъ, согласно утвержденной Совѣтомъ программѣ, было прочитано студентамъ IV курса: овцеводство, коневодство, крупный рогатый скотъ и молочное хозяйство. Кромѣ лекціи еженедѣльно производились практическія занятія по шерстовѣденію, съ приглашеніемъ для этой цѣли сортировщика фабрики товарищества Іокишъ П. К. Козакова, а также студенты—подъ руководствомъ доцента Кулешова упражнялись надъ скотомъ—лошадьми и овцами академической фермы въ экстерьерѣ и опредѣленіи возраста. Въ дополненіи къ этимъ практическимъ работамъ были произведены слѣдующія экскурсіи: 1) нѣсколько экскурсій въ Политехническій Музей, 2) въ конюшню Государственнаго Коннозаводства, 3) въ образцовую кузницу И. О. Озоль, 4) на камвольно-прядильную фабрику бр. Ганешиныхъ, 5) въ циркъ для осмотра быковъ англійскихъ мясныхъ породъ, 6) на выставку куроводства, 7) въ частные конюшни и заводы рысистыхъ лошадей, 8) экскурсія со всѣми студентами 4-го курса по племеннымъ овчарнямъ (И. И. Сатина, Апушкина и др.) и въ г. Козловъ для осмотра гуртовъ скота, вагоновъ-ледниковъ для перевозки свѣжаго мяса. а также конюшень торговцевъ рысистыми лошадьми.

20) *Ветеринарія.* Ветеринаръ академической фермы **Ф. Э. Фельдманъ** прочелъ нѣсколько лекцій о болѣзняхъ чаще встрѣчающихся у домашнихъ животныхъ, при чемъ особенно имѣлись въ виду болѣзни, встрѣчающіяся на фермскомъ скотѣ, какъ-то: хромота, болѣзни кожи, дыхательныхъ, пищеварительныхъ, носовыхъ органовъ и копытъ.

21) *Ботаника.* Профессоръ **К. А. Тимирязевъ** прочелъ: въ осеннемъ семестрѣ I курсу Морфологію растеній (со включеніемъ анатоміи), въ весеннемъ семестрѣ II и III курсамъ систематику растеній (общій курсъ съ болѣе подробнымъ изложеніемъ интересующихъ сельскаго хозяина группъ паразитныхъ грибовъ, злаковъ, мотыльковыхъ и пр.), въ обоихъ семестрахъ II курсу Физіологію растеній.

Практическія занятія зимнія заключались въ упражненіяхъ по микроскопической техникѣ; лѣтія (съ 20 іюня по 5 іюля и съ 2 по 15 сентября) въ опредѣленіи растеній.

22) *Почвовѣдѣніе и Общее Земледѣліе*—излагались доцентомъ **А. А. Фадѣевымъ** по программѣ утвержденной Совѣтомъ.

Практическія занятія зимнія состояли въ упражненіи въ изслѣдованіи физическихъ и механическихъ свойствъ почвъ; лѣтнія—студенты перешедшіе съ III на IV курсъ практиковались на Опытномъ Полѣ и Фермѣ по программѣ утвержденной Совѣтомъ весною сего года.

Въ практическихъ занятіяхъ на Фермѣ участвовали студенты Петровской Академіи, перешедшіе въ 4-й и 3-й курсы; первые съ 1 мая, а послѣдніе съ 15 іюня по 10 сентября.

Занятія студентовъ состояли:

1. Въ очередномъ дежурствѣ на Фермѣ. На обязанности дежурныхъ студентовъ лежало—слѣдить за работами въ полевомъ хозяйствѣ Фермы и на скотныхъ дворахъ и молочной и принимать въ нихъ непосредственное участіе.

2. Въ бесѣдахъ въ конторѣ Фермы наканунѣ наряда работъ на слѣдующій день и въ присутствіи при самомъ нарядѣ. Предметами бесѣдъ были текущія работы по хозяйству вообще и обзоръ работъ текущаго дня. Бесѣды наканунѣ наряда представляли живой интересъ для студентовъ и давали имъ возможность съ большею послѣдовательностію и вниманіемъ и критически относиться къ производимымъ работамъ и явленіямъ въ хозяйствѣ Фермы.

3. Въ упражненіи студентовъ въ различныхъ сельскохозяйственныхъ манипуляціяхъ. Студенты въ теченіи лѣтняго періода нетолько познакомились съ различнаго рода орудіями и машинами, употребляемыми въ хозяйствахъ, но и болѣе или менѣе продолжительное время работали ими; особенно было обращено вниманіе на упражненіе въ тѣхъ работахъ, которыя требуютъ для хорошаго исполненія ихъ продолжительнаго навыка, такъ напр. въ пахотѣ различныхъ типовъ плугами, косьбѣ и др. Изъ сложныхъ машинъ они упражнялись въ сборкѣ и работахъ различнаго рода машинъ для уборки сѣна, хлѣба и молотьбы; скошено было студентами травы сѣнокосилками Джонстона, Макъ-Кортикъ и Уордара и К° до 40 дес., сжато хлѣба жатвенными машинами Джонстона старой и новой (Continental) конструкціи, Вуда и сноповязалками Джонстона и Уордара и К° до 15 дес. къ сожалѣнію неблагопріятныя условія погоды въ 1884 г. значительно сократили въ періодѣ практическихъ занятій студентовъ число дней для упражненія въ работахъ и не дали возможности въ полномъ объемѣ примѣнить работу машинъ по состоянію самой растительности; за то съ другой стороны неблагопріятныя условія погоды познакомили ихъ съ пріемами, которые употребляются въ хозяйствахъ при уборкѣ сѣна и хлѣба для облегченія вреда отъ дурной погоды, такъ напр. съ особенностями въ способахъ по сушкѣ хлѣба и сѣна, со способами приготовленія кислаго и бураго сѣна и др.

4. Въ экскурсіяхъ со студентами по хозяйству Фермы, по два раза

въ недѣлю съ 9 до 12 часовъ утра. Во время экскурсій они знакомились съ культурою различныхъ растеній и ихъ уборкою, съ различнаго рода экономическими разсчетами въ хозяйствахъ при употребленіи тѣхъ или другихъ способовъ культуры, съ организаціею хозяйствъ и ихъ отдѣльныхъ частей, съ способами выращиванія, содержанія и ухода за животными и др. предметами практическихъ хозяйствъ. Когда по случаю дождливой погоды невозможны были экскурсіи, студенты вмѣсто нихъ знакомились въ конторѣ Фермы съ сельскохозяйственною бухгалтеріей или (студенты переходящіе въ 3 курсъ) съ орудіями и машинами, употребляемыми на Фермѣ и ихъ назначеніемъ.

5. При испытаніи новыхъ орудій и машинъ, присылаемыхъ изъ различныхъ складовъ орудій въ Москвѣ, студенты принимали дѣятельное участіе въ сборкѣ ихъ, установкѣ (молотилокъ) и во время работъ. Изъ новыхъ орудій и машинъ въ 1884 г. испытывались большая коллекція пахотныхъ орудій и для уборки и посѣва картофеля гг. Липгарда и Авери, вѣялки и молотилки гг. Липгарда и Струве и жатвенныя машины, сноповязалки и косилки различныхъ конструктовъ изъ складовъ „Земледѣлецъ“ и „Работникъ“.

На Метеорологической Обсерваторіи, при Академіи находящейся, въ теченіи 1884 года производились слѣдующія наблюденія.

Барометръ, психрометръ, гигрометръ испаритель, направленіе и сила вѣтра, облачность и состояніе погоды опредѣлялись три раза въ день въ сроки установленные для сѣти Русскихъ метеорологическихъ станцій, а также въ 2 ч. 39 м. д. соотвѣтствующіе 12 ч. ночи въ Вашингтонѣ, т. е. въ срокъ, когда производятся наблюденія на международной сѣти метеорологическихъ станцій, участвующихъ въ производствѣ одновременныхъ наблюденій на земномъ шарѣ.

Независимо отъ сего производились наблюденія чрезъ каждые 3 часа надъ формой, направленіемъ и скоростью движенія, а также расположеніемъ облаковъ, затѣмъ надъ барометромъ и гигрометромъ. Въ эти же сроки наблюдались актинометры Араго.

Установленные на Обсерваторіи самопишущіе барометръ и анемометръ даютъ возможность опредѣлить положеніе этихъ инструментовъ и во всякое другое промежуточное время.

Температура почвы на поверхности и на глубинахъ 25, 50, 75, 100 с. отъ поверхности производились три раза въ день въ 7 ч. у., 1 ч. д. и 9 ч. веч., а на глубинахъ 125, 150, 175 и 200 с. въ 1 ч. дня.

Въ это же время опредѣлялось показаніе радіаціоннаго термометра.

Затѣмъ термометры на поверхности почвы и въ психрометрической будкѣ наблюдались въ 9 ч. вечера.

Пріобрѣтенный весною сего года приборъ Келенбальстокъ для опредѣленія продолжительности солнечнаго освѣщенія также наблюдается съ мая мѣсяца сего года. Однако многіе недостатки этого прибора дѣлаютъ

показанія его мало пригодными для практическихъ цѣлей, вслѣдствіе чего въ теченіи предстоящей зимы предполагается его значительно измѣнить.

Въ теченіи сего года, кромѣ изслѣдованія только что указаннаго прибора, производились также слѣдующія работы: 1) сравнительное опредѣленіе достоинства различныхъ системъ почвенныхъ термометровъ; 2) сравненіе между собою нѣсколькихъ актинометровъ; 3) изслѣдованіе самопишущихъ термометра и гигрометра Ришара съ другими термометрами и гигрометрами.

Въ теченіи зимы 1883—4 года на Обсерваторіи происходили демонстративныя бесѣды со студентами I курса подъ руководствомъ наблюдателя г. Бахметьева.

Съ началомъ лѣтнихъ практическихъ занятій ежедневно, кромѣ праздниковъ, въ 7 ч. вечера предъ нарядомъ работъ въ присутствіи студентовъ III курса составлялась г. Фадѣевымъ, на основаніи получавшихся депешъ, синоптическая карта, которая служила матеріаломъ для предсказаній на ближайшее время измѣненій направленія минимумовъ и соотвѣтствующаго состоянія термометра, барометра, облачности, а также силы и направленія вѣтра и осадковъ. Такимъ образомъ студенты имѣли возможность ознакомиться съ пріемами, служащими для предсказанія погоды и прослѣдить насколько такія предсказанія оправдываются, а также какое вліяніе онѣ имѣютъ на распредѣленіе хозяйственныхъ работъ. Въ общемъ результаты этихъ предсказаній въ продолженіи 3-хъ лѣтъ очень удовлетворительны, такъ какъ не смотря на скудость имѣвшагося въ распоряженія Обсерваторіи метеорологическихъ данныхъ, предсказанія давали по мѣсяцамъ отъ 85 до 92% удавшихся случаевъ. Къ сожалѣнію дальнѣйшія работы въ этомъ направленіи должны были прекратиться съ іюля мѣсяца, такъ какъ Главная Физическая Обсерваторія прекратила передачу депешъ.

На Опытной Станціи для испытанія машинъ и орудій въ теченіи 1884 года были произведены пробы и испытанія слѣдующихъ предметовъ: 9 плуговъ однокорпусныхъ и 4 двухкорпусныхъ, 1 картофельной сажалки, 3 конныхъ мотыгъ, 2 косилокъ, 1 жатвенной машины, 2 сноповязалокъ, 3 молотилокъ простыхъ и 1 молотилки сложной, 5 вѣялокъ и 1 рѣзца для длиннаго корма.

Большая часть орудій и машинъ были представлены заводчиками для пробы ихъ въ конструктивномъ отношеніи. Настоящія испытанія произведены съ 5 плугами, 3 мотыгами, 2 косилками, 1 жатвенной машиной и 2 сноповязалками.

Студенты IV курса, по окончаніи экзаменовъ, были распредѣлены по частнымъ хозяйствамъ практикантами для исполненія практическихъ работъ по особой программѣ, выработанной Коммиссіею и утвержденной Совѣтомъ.

23) *Частное Земледѣліе.* Бывшимъ профессоромъ **А. И. Стебутомъ**

изложенъ студентамъ IV курса Петровской Академіи курсъ Частнаго Земледѣлія т. е. ученіе о полевой и луговой культурахъ или полеводство и луговодство, по программѣ прежнихъ лѣтъ. Преподаваніе сопровождалось и дополнялось повторительными бесѣдами.

24) *Садоводство и Огородничество* преподавались, согласно утвержденной Совѣтомъ программѣ, главнымъ садовникомъ Академіи **Р. И. Шредеромъ**. Демонстративныя лекціи начались рано весною съ устройства, набивки и содержанія парниковъ, куда также относятся посѣвъ и посадка важнѣйшихъ овощныхъ растеній, требующихъ такой предварительной подготовки для высадки ихъ въ открытый грунтъ или дальнѣйшей культуры ихъ въ самыхъ парникахъ.

При открытіи работъ въ открытомъ грунтѣ объяснены правила объ устройствѣ и раздѣленіи огорода и питомника, плодосмѣнность и удобреніе, обработка и дѣленіе почвы въ примѣненіи къ культурѣ различныхъ овощныхъ, пряныхъ и древесныхъ растеній. Далѣе слѣдовали посѣвъ сѣмянъ и пересадка сѣянчиковъ овощныхъ и древесныхъ растеній на открытомъ воздухѣ, равно какъ и размноженіе прививкой, отводками и черенками, обрѣзка корней хмѣля, формованіе плодовыхъ и другихъ деревьевъ въ примѣненіи къ различнымъ цѣлямъ какъ-то: плодоводству, устройству аллей, изгородей и т. п.

Лѣтомъ практическія занятія продолжались въ видѣ экскурсій, когда изучались многочисленные виды и сорты древесныхъ и пр. растеній, разводимыхъ въ Питомникѣ, Огородѣ и Дендрологическомъ саду Академіи, при чемъ особенное вниманіе обращено на нѣкоторыя изъ важнѣйшихъ спеціальныхъ культуръ нашей мѣстности — хмѣль, картофель, иву для плетенія корзиночныхъ издѣлій, дужнаго производства, дубленія кожи и какъ служащую важнымъ пособіемъ пчеловодству въ видѣ медоносности.

25) *Лѣсоводство* было читано профессоромъ **М. К. Турскимъ** по 2 часа въ недѣлю для студентовъ III курса обоихъ отдѣловъ по программѣ предшествовавшаго года, при чемъ прочитана общая часть курса.—Практическія занятія студентовъ производились подъ руководствомъ профессора Турскаго и ассистентовъ Дьяконова и Яшнова по программѣ предшествовавшаго года. — По окончаніи весеннихъ практическихъ занятій въ академическомъ лѣсу студены IV курса лѣснаго отдѣла отправились на экскурсію сначала въ Брасовское имѣніе Великаго Князя Георгія Александровича въ Орловской губерніи, а потомъ въ Спащенскую казенную лѣсную дачу Путивльскаго уѣзда Курской губерніи, гдѣ оставались до іюля мѣсяца. По пути былъ осмотрѣнъ студентами Ботаническій садъ въ Орлѣ.

26) *Лѣсная Таксація.* Преподаваніе этого предмета было поручено профессору **М. К. Турскому** и доценту **Б. Ф. Чижу**. Первый читалъ по программѣ предшествовавшихъ лѣтъ по 3 часа въ недѣлю для студентовъ IV курса лѣснаго отдѣла Лѣсоустройство и Оцѣнку лѣсовъ. Практическія

593847

занятія студентовъ по лѣсоустройству, производились подъ руководствомъ профессора Турскаго и ассистента Яшнова въ Спащенской казенной лѣсной дачѣ Путивльскаго уѣзда Курской губерніи, гдѣ студенты по особой программѣ собрали матеріалъ для установленія организаціи хозяйства и составили планъ хозяйства. Кромѣ того ознакомились съ древеснымъ питомникомъ и садомъ мѣстнаго землевладѣльца Г. Ф. Грунскаго.

Доцентъ Б. Ф. Чижъ излагалъ студентамъ III курса въ обоихъ семестрахъ по 2 часа въ недѣлю Древоизмѣреніе соотвѣтственно программѣ утвержденной Совѣтомъ Академіи, при этомъ студентамъ изложенъ и способъ оцѣнки лѣсосѣкъ, предписанный нашимъ центральнымъ управленіемъ для казенныхъ лѣсовъ.

Практическія занятія при участіи ассистента В. Г. Дьяконова состояли въ опредѣленіи различными способами объема и прироста единичныхъ деревьевъ, равно запаса и прироста цѣлыхъ насажденій и примѣненіе на дѣлѣ тѣхъ пріемовъ, при помощи которыхъ можетъ быть опредѣлена плотная древесная масса въ складочныхъ мѣрахъ. Затѣмъ на очередной лѣсосѣкѣ академической дачи студентами собранъ матеріалъ для составленія массовыхъ сортиментныхъ таблицъ, на основаніи котораго имп же и будутъ составлены таблицы.

27) *Лѣсные Законы* излагались доцентомъ **Б. Ф. Чижомъ** студентамъ IV курса въ обоихъ семестрахъ по 4 часа въ недѣлю. Въ общемъ преподаваніе соотвѣтствовало программѣ утвержденной Совѣтомъ Академіи. Кромѣ обзора законодательныхъ постановленій касающихся лѣсовъ какъ у насъ, такъ и въ Западной Европѣ, студентамъ сообщались и министерскія распоряженія въ отношеніи порядка управленія и веденія хозяйства въ нашихъ казенныхъ лѣсахъ. Болѣе подробно изложены кассовыя правила, знакомство съ которыми необходимо для нашихъ лѣсничихъ какъ спеціальныхъ сборщиковъ государственныхъ доходовъ, а равно и весь порядокъ отпуска лѣсныхъ матеріаловъ изъ казенныхъ дачъ, въ виду того что эта операція болѣе подробно регламентируется нашимъ центральнымъ управленіемъ и поглощаетъ у нашихъ лѣсничихъ значительную долю ихъ дѣятельности.

Затѣмъ студенты во время своей экскурсіи въ Курскую губернію имѣли возможность, благодаря содѣйствію мѣстнаго лѣсничаго И. Л. Піотровскаго, подробно ознакомиться съ веденіемъ дѣлъ въ канцеляріи лѣсничаго и на мѣстѣ изучить современный порядокъ управленія, охраненія и веденія хозяйства въ нашихъ казенныхъ лѣсахъ.

28) *Технологія сельскохозяйственныхъ и лѣсныхъ производствъ* излагалась профессоромъ **В. М. Рудневымъ**. Вслѣдствіе рѣшенія Совѣта перенести преподаваніе Технологіи на III курсъ въ 1883—4 учебномъ году, Технологія читалась совмѣстно для III и IV курсовъ по 4 часа въ недѣлю. Практическихъ занятій, по отсутствію для того помѣщенія, не производилось. Съ студентами IV курса сельскохозяйственнаго отдѣла были посѣщены сахарорафинадный заводъ Борисовскаго и пивоваренный—„Мос-

ковская Баварія"; съ студентами III курса сельскохозяйственнаго отдѣла—сахарорафинадный заводъ братьевъ Боткиныхъ. Со студентами IV курса лѣснаго отдѣла была произведена экскурсія въ Трубчевскій уѣздъ Орловской губерніи въ лѣса Брасовскаго имѣнія Его Императорскаго Высочества Великаго Князя Георгія Александровича, гдѣ студенты посѣтили 1 лѣсопильню, 2 смоло-скипидарныхъ завода, 2 завода древесной кислоты и кромѣ того имѣли возможность познакомиться съ главнѣйшими типами крестьянскихъ смологонныхъ заводовъ (сухою перегонкою въ казанахъ, котлахъ и кожуховыхъ печахъ). Студентамъ III курса лѣснаго отдѣла были демонстрированы въ академическомъ лѣсу углежженіе въ кострѣ и добываніе березоваго дегтя въ казанахъ.

29) *Нѣмецкій языкъ* преподавался **Л. И. фонъ-деръ-Эльснитцемъ**, при чемъ пройдено: практическія упражненія по Этимологіи.—О предлогахъ вообще.—Глаголы неправильные и сложные.—О нѣкоторыхъ числительныхъ, нарѣчіяхъ и предлогахъ въ особенности.—Относительные переводы съ русскаго § 42—49—51—59—64—71—75. Переводъ съ Нѣмецкаго изъ 2-й части практическаго руководства „Heimkehr des Odysseus". Переводъ съ Нѣмецкаго „Die Wirthschaftsdirection des Landgutes, von A. Thaer".

б) Учебныя пособія.

1) *По Земледѣлію.* Въ отчетномъ году было ассигновано:

на Кабинетъ Земледѣлія и Лабораторію.....	1350 р.
на Опытное Поле: штатныхъ.....	1000 »
изъ спеціальныхъ средствъ..	1360 »
Итого.....	3710 р.

Израсходовано:

I. по Кабинету Земледѣлія и Лабораторіи:		
1) на пріобрѣтеніе приборовъ и инструментовъ.	180 р.	50 к.
2) на содержаніе сторожа.....	150 »	— »
3) на реактивы.	126 »	80 »
4) на посуду и проч.....	94 »	60 »
5) на модели.....	38 »	50 »
Всего. .	590 р.	40 к.
II. По Коллекціи Машинъ и Орудій пріобрѣтено предметовъ на	685 р.	72 к.
III. по Опытному Полю:		
1) содержаніе постоянныхъ рабочихъ и плата поденнымъ.....	917 »	46 »
2) пріобрѣтеніе лошадей.....	305 »	— »
3) содержаніе лошадей.	203 »	50 »
4) ремонтъ сбруи..	40 »	30 »
5) починка орудій и машинъ и пріобрѣтеніе ручныхъ орудій	120 »	80 »
6) покупка сѣмянъ.....	232 »	86 »
7) устройство изгородей и сѣтки на питомникѣ.....	285 »	60 »
8) разные расходы.	193 »	70 »
Всего. .	2245 р.	22 к.

IV. По Рабочей Комнатѣ и Мастерской:	
1) устройство комнаты (мебель).....	100 р. — к.
2) пріобрѣтеніе приборовъ.....	26 » 66 »
3) инвентарь и инструменты для мастерской.....	62 » — »
Всего..	188 р. 66 к.
Итого.....	3710 р. — к.

По Метеорологической Обсерваторіи:	
Было назначено изъ спеціальныхъ средствъ.....	300 р. — к.
Израсходовано:	
1) на пріобрѣтеніе приборовъ.....	212 р. 82 к.
2) за исправленіе приборовъ..	28 » 25 »
3) канцелярскіе расходы, бланки и т. п.....	58 » 86 »
Итого..	300 р. — к.

Движеніе имущества въ 1883 г.

	Состояло къ 1 янв. 1883 г.	Поступило въ 1883 г.	Состоитъ къ 1 янв. 1884 г.
		ПРЕДМЕТОВЪ.	
1) По Земледѣльческой Лабораторіи.	65	11	76
2) » Кабинету Земледѣлія.....	30	62	92
3) » коллекціи орудій и машинъ...	122	12	134
4) » Опытному Полю.....	51	13	64
По Метеорологической станціи.....	22	6	28

2) *По Зоотехніи.* Къ 1 января 1883 г. въ Зоотехническомъ Кабинетѣ находилось 92 предмета, записанные въ инвентарь подъ 49 номерами. Въ отчетномъ году въ Кабинетъ поступило 399 предметовъ, записанныхъ подъ 40 номерами. Слѣдовательно къ 1 января 1884 года въ Кабинетѣ находилось 491 предметъ подъ 89 номерами. Изъ поступившихъ въ 1883 г. 399 предметовъ 243 предмета, записанные подъ 6 номерами, поступили изъ Лѣснаго Института; 114 предметовъ, записанныхъ подъ 3 номерами, принесены въ даръ Академіи Государственнымъ Коннозаводствомъ и Коммиссіей Всероссійской Выставки 1882 г.; 42 предмета, записанные въ инвентарь подъ 31 номеромъ, пріобрѣтены на средства Кабинета, имѣвшаго въ своемъ распоряженіи въ отчетномъ году 650 р.

3) *По Лѣсоводству.* Въ Кабинетѣ Лѣсоводства къ началу 1883 года состояло 3535 предметовъ, изъ которыхъ 2671 предметъ записаны въ инвентарномъ спискѣ подъ 1167 номерами и 864 предмета—въ матеріальной книгѣ подъ 164 номерами.

Въ теченіе 1883 года а) пріобрѣтено 298 предметовъ, изъ которыхъ 73 записаны въ инвентарномъ спискѣ подъ 65 номерами (№№ 1168 — 1232) и 225 предметовъ—въ матеріальную книгу подъ 40 номерами; б) исключено за израсходованіемъ при практическихъ занятіяхъ студентовъ и для пополненія коллекцій инвентарнаго имущества Кабинета и по другимъ причинамъ 49 предметовъ.

Затѣмъ къ 1 января 1884 года въ Кабинетѣ Лѣсоводства числится 3785 предметовъ, изъ которыхъ 2735 записаны въ инвентарномъ спискѣ подъ 1232 номерами и 1050 предметовъ — въ матеріальной книгѣ подъ 199 номерами.

Предметы записанные въ инвентарномъ спискѣ распредѣляются по группамъ слѣдующимъ образомъ:

I. Орудій, машинъ и приборовъ:	
а) для сбора сѣмянъ и испытанія ихъ добротности	11
б) культурныхъ	126
в) для обрѣзки вѣтвей и сучьевъ	35
г) для заготовки лѣсныхъ матеріаловъ	73
II. Различныхъ принадлежностей лѣснаго хозяйства	13
III. Моделей:	
а) сѣмяносушилень и другихъ построекъ	9
б) культурныхъ орудій	225
в) сѣялокъ	12
г) орудій для заготовки и транспорта лѣсныхъ матеріаловъ	106
д) прочихъ лѣсохозяйственныхъ орудій	27
е) принадлежностей охоты	13
IV. Инструментовъ и приборовъ	10
V. Образцовъ древесины, плодовъ и сѣмянъ	1074
VI. Образцовъ поврежденій различныхъ частей дерева	280
VII. Гербаріевъ, пластическихъ изображеній растеній и препаратовъ	111
VIII. Издѣлій изъ древесины и приспособленій для выработки ихъ	10
IX. Образцовъ лѣсныхъ почвъ и удобреній	42
X. Рисунковъ, чертежей и таблицъ	401
XI. Плановъ, книгъ и брошюръ	64
XII. Мебели и принадлежностей къ ней	93
Итого	2735

Изъ предметовъ, которыми обогатился Кабинетъ въ отчетномъ году, заслуживаютъ вниманія: модели орудій (на 71 р.), рисунки, чертежи и таблицы (на 80 р.). Остальные деньги изъ 300 р., отпущенныхъ на Кабинетъ Лѣсоводства, употреблены на практическія занятія студентовъ, на пріобрѣтеніе сѣмянъ, инструментовъ, посуды и т. под.

Кромѣ того Кабинетъ располагалъ 300 р., отпущенными на опыты по Лѣсоводству изъ спеціальныхъ средствъ Академіи, каковыя деньги и израсходованы согласно назначенію.

4) *По Лѣсной Таксаціи.* Въ Кабинетѣ Лѣсной Таксаціи къ началу 1883 года состояло 597 предметовъ, изъ которыхъ 403 записаны въ инвентарной книгѣ подъ 373 номерами и 194—въ матеріальной книгѣ подъ 76 номерами.

Въ теченіе 1883 года поступило 33 предмета, изъ которыхъ 3 записаны въ инвентарной книгѣ подъ 3 номерами (374—376), а 30 предметовъ—въ матеріальной книгѣ подъ 2 номерами (77 и 78). Въ томъ же году было исключено по негодности къ употребленію 17 предметовъ, записанныхъ въ матеріальной книгѣ. Такимъ образомъ къ 1 январю 1884 г. въ Кабинетѣ Лѣсной Таксаціи состоитъ 613 предметовъ, изъ которыхъ 406 записаны въ инвентарной книгѣ подъ 376 номерами и 207 предметовъ—въ матеріальной книгѣ подъ 75 номерами. На учебныя пособія по Лѣсной

Таксаціи въ отчетномъ году издержано изъ штатныхъ академическихъ суммъ 300 руб.

5) *По Ботаникѣ.* По описи Ботаническаго Кабинета:

	къ началу 1883 г. состояло №№,	въ теченіе 1883 г. поступило вновь №№
I. Мебели	11	1
II. Физическихъ инструментовъ	25	3
III. Химическихъ приборовъ	32	2
IV. Гербаріевъ	4	1
V. Собраній моделей и рисунковъ	3	—
VI. Микроскоповъ съ приспособленіями	18	3
VII. Книгъ	8	2

Главнѣйшія пріобрѣтенія заключались въ волшебномъ фонарѣ (Сціоптиконѣ) новѣйшаго устройства отъ Штерера въ Лейпцигѣ, газометра къ нему и коллекціи фотографій на стеклѣ по Систематикѣ растеній. Сверхъ того пріобрѣтены нѣкоторыя приспособленія къ микроскопу (микрометры, нагрѣвательный столикъ и пр.). На Ботаническій Кабинетъ въ отчетномъ году было отчислено изъ штатныхъ суммъ Академіи 450 руб.

6) *По Зоологіи и Сравнительной Анатоміи животныхъ.* Въ теченіе 1883 года Зоологическій Кабинетъ Академіи обогатился слѣдующими пріобрѣтеніями.

I. Зоологическая коллекція обогатилась собраніемъ чучелъ *осетровыхъ рыбъ*, состоящихъ изъ пяти экземпляровъ и пожертвованныхъ Кабинету Императорскимъ Московскимъ Обществомъ Испытателей Природы.

II. Коллекція череповъ и скелетовъ увеличилась двадцатью пятью препаратами, изготовленными ассистентомъ при каѳедрѣ Зоологіи Г. Ѳ. Ярцевымъ.

III. Коллекція большихъ таблицъ для лекцій увеличилась тридцатью пятью новыми таблицами, изъ числа которыхъ 15 нарисованы ассистентомъ Г. Ѳ. Ярцевымъ.

IV. Книгъ пріобрѣтено три сочиненія, въ томъ числѣ Анатомическій атласъ Брока и Бонами, составляющій цѣнное пріобрѣтеніе, такъ какъ онъ замѣняетъ цѣлый анатомическій музей.

V. Коллекція инструментовъ увеличилась на 182 экземпляра, пріобрѣтенныхъ для практическихъ занятій студентовъ по Зоологіи.

На эти пріобрѣтенія, а также на покупку матеріаловъ для практическихъ работъ студентовъ, издержано 550 рублей.

7) *По Минералогіи и Геогнозіи.* Минералогическій Кабинетъ увеличился въ теченіе 1883 г. 610 предметами, которые записаны въ инвентарь подъ №№ 247—263. Изъ нихъ заслуживаютъ упоминанія: 12 таблицъ съ фотографическими снимками череповъ, пожертвованныя г. Дого; метеоритъ Альфіанелло купленный у г. Кранца; 2 красивыхъ штуфа горнаго хрусталя съ Казбека, пожертвованные студентомъ Петровской Академіи, оставшимся неизвѣстнымъ; 7 образцовъ фосфорита, пожертвованныхъ П. А. Григорь-

свымъ; 39 микроскопическихъ препаратовъ, пріобрѣтенныхъ у г. Меллеръ въ Гольштейнѣ на сумму 43 р.; скала цвѣтовъ Радде (Radde's internationale Farbenskala); лучеотражательный гоніометръ; Pentacrinus caput medujae, пріобрѣтенный у г. Дамонъ въ Weymouth въ Англіи на сумму 105 р. 40 к. Затѣмъ къ 1 января 1884 г. въ Кабинетѣ находится 18339 предметовъ, записанныхъ въ инвентарѣ подъ 263 номерами.

8) *По Физикѣ и Метеорологіи.* Въ инвентарной описи Физическаго Кабинета къ 1 Января 1884 г. значилось приборовъ:

по отдѣлу свѣта	146
» » звука	35
» » теплоты	87
» » электричества	156
» » аэростатики	54
» » гидростатики	50
приборовъ для измѣренія	44
по отдѣлу механики твердыхъ тѣлъ	18
» » капиллярности	14
приборовъ для подготовки опытовъ	36
каталоговъ и книгъ	9
мебели	11
таблицъ	26
приборовъ Метеорологической Станціи	10

Изъ штатной суммы на Физическій Кабинетъ и Метеорологическую обсерваторію въ 1000 р. въ отчетномъ году было отчислено 300 р. на Метеорологическую Обсерваторію и 100 р. на усиленіе средствъ Зоологическаго Кабинета, такъ что на Физическій Кабинетъ имѣлось 600 руб.

9) *По Химіи.* Въ Химической Лабораторіи занимались въ весеннемъ семестрѣ 140, а въ осеннемъ 163 студентовъ и вольнослушателей, въ числѣ которыхъ было:

	въ весен. семестрѣ.	въ осеннемъ семестрѣ.
вновь поступившихъ	—	101
занимавшихся уже 1 семестръ	126	3
» » 2 »	8	54
» » 3 »	4	4
» » 4 »	2	1
Итого	140	163

Свѣдѣнія объ употребленіи суммъ и движеніи въ имуществѣ Химической Лабораторіи за 1883 годъ изложены въ нижеслѣдующихъ таблицахъ.

Употребленіе суммъ,

находившихся въ распоряженіи Химической Лабораторіи въ 1883 году.

А. Приходъ.

1. Штатная сумма, назначенная на содержаніе Химической Лабораторіи въ 1883 г.	2000 р. — к.
2. Изъ спеціальныхъ средствъ Академіи	1195 » — »
Итого	3195 р. — к.

Б. Расходъ.

1. За посуду, аппараты, инструменты, матеріалы, химическіе препараты (см. таблицу)	2033 р. 23 к.
2. За мытье оконъ, половъ и полотенецъ	44 » 60 »
3. За провозъ, укладку, потерю на курсѣ	1081 » 50 »
4. За исправленіе, починку и проч.	35 » 67 »
Итого.	3195 р. — к.

Движеніе въ наличномъ имуществѣ Химической Лабораторіи.

НАЗВАНІЕ.	Къ концу 1882 г. состояло.			Прибыль въ 1883 году.			Убыль въ 1883 г.			Состояніе въ концѣ 1883 года.		
	Число предметовъ.	Сумма.		Число предметовъ.	Сумма.		Число предметовъ.	Сумма.		Число предметовъ.	Сумма.	
		Р.	К.		Р.	К.		Р.	К.		Р.	К.
I Отд. Посуды, аппаратовъ и инструментовъ:												
А. Стеклянныхъ вещей	9320	2599	30	5320	549	28	3372	227	68	11268	2920	90
Б. Фарфоровыхъ вещей	816	364	78	365	48	35	322	61	78	859	351	35
В. Глиняныхъ вещей	114	59	75	—	—	—	20	4	41	94	55	34
Г. Деревянныхъ вещей	355	303	28	4	15	40	2	1	44	357	317	24
Д. Металлическихъ вещей:												
1. Желѣзныхъ, чугунныхъ и стальн.	878	766	22	382	152	63	89	17	8	1171	901	77
2. Мѣдныхъ и латунныхъ	434	1091	37	61	157	19	16	15	61	479	1232	95
3. Цинковыхъ	66	35	36	—	—	—	—	—	—	66	35	36
4. Свинцовыхъ	4	53	70	—	—	—	—	—	—	4	53	70
5. Оловянныхъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Серебряныхъ	6	139	58	—	—	—	—	—	—	6	139	58
7. Платиновыхъ	110	1068	55	18	198	7	1	50	—	127	1216	62
8. Изъ разныхъ металловъ	22	467	60	—	—	—	—	—	—	22	467	60
Е. Каучуковыхъ вещей	8	46	64	2	46	23	4	67	13	6	25	74
Ж. Физическихъ аппаратовъ	136	1954	85	9	12	81	3	5	56	142	1962	10
З. Разныхъ вещей	888	403	63	67	116	70	84	109	46	871	410	87
II Отд. Мебели	266	4432	96	1	3	50	—	—	—	267	4436	46
III Отд. Матеріаловъ	30	80	20	15	340	35	13	382	75	32	37	80
IV Отд. Минераловъ	29	95	66	1	2	—	1	—	35	29	97	31
V Отд. Ламп для освѣщенія	78	242	65	—	—	—	—	—	—	78	242	65
VI Отд. Разныхъ печныхъ устройствъ	17	3774	53½	—	—	—	—	—	—	17	3774	53½
VII Отд. Химическихъ препаратовъ	865	1762	66	101	421	32[1]	130	550	8	836	1633	90
Итого ...	14442	19743	27½	6346	2063	83[2]	4057	1493	33	16731	20313	77½

Примѣчаніе 1-е. [1]) Въ суммѣ 421 р. 32 к. включено 30 р. 60 к. за химическіе препараты, приготовленные въ Химической Лабораторіи изъ другихъ препаратовъ, выключенныхъ и стоившихъ 30 р. 60 к. 2) На основаніи предыдущаго примѣчанія общій итогъ 2063 р. 83 к. и прибыль въ 1883 г. на 30 р. 60 к. больше суммы (2033 р. 23 к.) уплаченной изъ денегъ, находившихся въ распоряженіи Химической Лабораторіи въ 1883 г.

Примѣчаніе 2-е Приведенныя въ этой таблицѣ цифры относятся ко всему имуществу Химической Лабораторіи какъ инвентарному, такъ и матеріальному.

Состояніе Инвентарнаго Имущества Химической Лабораторіи къ началу 1884 года.

ОТДѢЛЫ.	Нумеровъ.	Предметовъ.	На сумму. Р.	К.
1. Стеклянныхъ вещей.....	60	92	590	81
2. Глиняныхъ „	5	5	23	93
3. Деревянныхъ „	44	155	226	9
4. Желѣзныхъ „	161	871	841	97
5. Мѣдныхъ „	111	426	1180	22
6. Цинковыхъ „	8	66	35	36
7. Свинцовыхъ „	3	4	53	70
8. Серебряныхъ „	4	4	77	24
9. Платиновыхъ „	65	115	1223	85
10. Вещей изъ разныхъ матеріаловъ	67	636	753	56
11. Физическихъ аппаратовъ.....	84	145	1887	12
12. Мебели.....	114	246	4427	11
13. Печныхъ устройствъ.....	17	17	3768	54
14. Лампъ для освѣщенія.....	20	81	255	50
15. Коллекція минераловъ.....	1	250	44	77
Итого...	764	3113	15389	77

10) *По Механикѣ.* По Механическому Кабинету въ 1883 году израсходовано:

За четыре механизма, записанные въ инвентарь подъ №№ 37, 38, 39, 40, съ ихъ доставкою..... 112 р. — к.
Въ доплату магазину Саль и Вернье за покупки въ истекшемъ 1882 г..... 8 „ 68 „
Ермолаеву за шкафъ для храненія механизмовъ подъ дубъ..... 85 „ — „
На чертежные матеріалы по классу геометрическаго черченія..... 10 „ — „
На остальную сумму сдѣланъ заказъ Саль и Вернье. 84 „ 32 „
Итого. 300 р. — к.

11) *По Геодезіи.* Въ Геодезическомъ Кабинетѣ къ 1 января 1884 г. состояли на лицо слѣдующіе предметы.

Астролябій, пантометровъ и другихъ угломѣрныхъ инструментовъ.....	32
Буссолей.....	8
Эккеровъ.....	8
Мензулъ.....	22
Кипрегелей.....	8

Пантографовъ	5
Снарядовъ для измѣренія площадей	14
Нивеллировъ	21
Реекъ	21
Инструментовъ и вещей для сочиненія и черченія плановъ	527
Инструментовъ и вещей для измѣренія и обозначенія линій въ полѣ	240
Различныхъ инструментовъ	50
Чертежей для лекцій, условныхъ знаковъ и образцовыхъ плановъ	59
Мебели	4
По инвентарю чертежной мебели и другихъ предметовъ	32

Кромѣ того въ Кабинетѣ имѣлись необходимыя принадлежности для черченія, какъ-то: бумага, кисти, краски и пр.

Въ прошломъ году употреблено:

на пріобрѣтеніе инвентарныхъ предметовъ	182	р.	90 к.
„ „ чертежныхъ матеріаловъ	143	„	60 „
„ ремонтъ инстументовъ и другихъ предметовъ.	145	„	40 „
А всего...	471	р.	90 к.

12) *По Сельскому Строительному и Инженерному искусству.* Изъ ассигнованной по смѣтѣ за 1883 г. суммы на содержаніе Кабинета Сельскаго Инженернаго Искусства израсходовано:

1. Уплачено Забѣлину за модель водопроводнаго канала	25	р.	—
2. Уплачено ему же за починку разныхъ моделей	64	р.	70 к.
3. Уплачено за шкапы для храненія моделей	10	р.	—
4. Уплачено за полотенца	3	р.	26 к.
5. Отчислено въ сумму Зоологическаго кабинета.	50	р.	—
Итого	232	р.	6 к.

Сверхъ того остающіеся 17 р. 4 к. имѣютъ быть уплачены г Забѣлину въ счетъ за заказанную модель.

13) *Лѣсная дача.*

Состояніе Академической Лѣсной дачи въ отчетномъ году было слѣдующее:

Подъ насажденіями состояло	221,3	дес. т. е.		94%
Почвы незанятой лѣсомъ (усадебной земли, прогалинъ, необлѣсенныхъ лѣсосѣкъ, просѣкъ и канавъ)	14,5	„	„ „	6%
Итого	235,5	дес.		

Насажденія распредѣлялись въ отчетномъ году слѣдующимъ образомъ:

	I. кл. 1—15 л.	II. кл. 16—30 л.	III кл. 31—45 л.	IV кл. старше 45 л.
Господство хвойныхъ...	38,89	13,71	44,8	45,8
Господство лиственныхъ.	9,55	12,15	27,2	29,2
Итого 221, 3 дес..	48,44.	25,86.	72,0	75,0
т. е. около.....	22%	12%	32%	34%.

А. Лѣсныя работы.

Въ отчетномъ году произведены въ лѣсу слѣдующія работы:

1) поденными и мѣсячными рабочими:

а) *въ питомникахъ.*

Перекопано, удобрено и приготовлено 55 грядъ и площадокъ на 0,34 дес.; высѣяно $8^1/_2$ фунтовъ древесныхъ сѣмянъ.

Пересажено 37600 саженцевъ и сѣянцевъ въ школы.

Произведены другія работы, относящіяся къ уходу за растеніями, какъ-то: оправка саженцевъ и сѣянцевъ, полотье и взрыхленіе грядъ въ питомникахъ и школахъ, обрѣзка живыхъ изгородей, очистка дорожекъ, поливка и т. п.

На все это израсходовано $264^1/_4$ мужскихъ и $289^1/_4$ женскихъ рабочихъ дней.

При практическихъ занятіяхъ студентовъ въ питомникѣ и на опыты израсходовано 15 мужскихъ и $14^3/_4$ женскихъ рабочихъ дней. А всего на разныя работы въ питомникахъ израсходовано $279^1/_4$ мужскихъ и 304 женскихъ рабочихъ дней.

в) *въ лѣсу*, внѣ питомниковъ.

Закультировано вновь 2, 64 десят., при чемъ высажено 12740 саженцевъ и кромѣ того для дополненія 11 десят. прежнихъ культуръ, на образованіе аллей и т. п. высажено 5080 саженцевъ, а всего 17820 саженцевъ хвойныхъ и лиственныхъ, на высадку которыхъ и на перевозку къ мѣсту культуръ израсходовано 114 мужскихъ, 145 женскихъ и $8^1/_2$ конныхъ рабочихъ дней, изъ того числа новыя культуры $83^1/_2$ мужскихъ, $93^9/_4$ женскихъ и 5 конныхъ и на дополненія и другія посадки $30^1/_2$ мужскихъ, $47^1/_4$ женскихъ и $3^1/_2$ конныхъ рабочихъ дней.

Прочищено 5 десят. культуръ, сдѣлано проходныхъ рубокъ на 47, 84 десят. ($362^3/_4$ мужскихъ и 15 женскихъ рабочихъ дней), прокошены культуры съ уборкою сѣна на $12^1/_4$ десят ($110^3/_4$ мужскихъ, $68^1/_4$ женскихъ и $6^1/_2$ конныхъ рабочихъ дней), вырыто канавъ 500 пог. саж. и исправленъ граничный валъ ($116^3/_4$ мужскихъ раб. дн.) и произведены разныя другія работы (очистка сторожекъ, огораживаніе культуръ, и т. д. $100^1/_4$ мужскихъ, $34^1/_2$ женскихъ и 4 конныхъ раб. дн).

Итого на разныя работы въ лѣсу израсходовано $690^1/_2$ мужскихъ, $117^3/_4$ женскихъ и $10^1/_2$ конныхъ рабочихъ дней.

При практическихъ занятіяхъ студентовъ по Лѣсоводству и на опыты израсходовано 141 мужскихъ, $100^1/_2$ женскихъ и $10^1/_2$ конныхъ рабочихъ дней, при чемъ закультировано вновь 1, 08 дес. съ высадкою 6820 саженцевъ, дополнено 2 десятины съ высадкою 2780 саженцевъ, произведена высадка 120 шт. ивовыхъ кольевъ по болоту въ 12 кв., произведено корчеваніе пней въ 5 кв., посѣвъ и уборка овса въ 5 кв., приготовленіе дерновой золы и компостной земли, очистка культурной площади, штыкованіе почвы на опытномъ участкѣ и др.

При практическихъ занятіяхъ по Геодезіи израсходовано $83^1/_2$ мужскихъ рабочихъ дней.

А всего на лѣсныя работы израсходовано $1308^1/_4$ мужскихъ $667^1/_4$ женскихъ и $29^1/_2$ конныхъ рабочихъ дней, изъ того числа на нужды лѣсной дачи $1090^1/_4$ мужскихъ, $606^1/_2$ женскихъ и 19 конныхъ рабочихъ дней и на практическія занятія студентовъ по Лѣсоводству и Геодезіи 218 мужскихъ, $60^3/_4$ женскихъ и $10^1/_2$ конныхъ рабочихъ дней. Но такъ какъ за 218 мужскихъ, $60^3/_4$ женскихъ и $10^1/_2$ конныхъ рабочихъ дней уплачено 178 р. 99 к. изъ особыхъ суммъ, отпущенныхъ Академіей на практическія занятія по Лѣсоводству и Геодезіи, то на счетъ Лѣсной дачи отнесено $1090^1/_4$ мужскихъ $606^1/_2$ женскихъ и 19 конныхъ рабочихъ дней, на сумму 962 р. 45 к.

2) Издѣльно произведены слѣдующія работы:

Устроены мосты черезъ канавы, зарыта канава у питомника и исправлены дороги на 22 р.

Собрано 141 мѣра елевыхъ шишекъ и высушено 20 мѣръ сосновыхъ и лиственничныхъ шишекъ для добыванія сѣмянъ съ расходомъ на эту операцію 61 р. 44 к.

Итакъ въ отчетномъ году произведены слѣдующія главнѣйшія лѣсныя работы:

а) закультировано вновь.....	3, 72 десят. *)
б) для дополненія прежнихъ культуръ и на другія мѣста высажено..	8100 саженц.
в) прочищено культуръ	5 десят.
г) прокошено культуръ.....	$12^1/_4$ десят.
д) сдѣлано проходныхъ рубокъ на...	47,84 „
ж) вырыто вновь канавъ.....	500 пог. саж.

Б. Эксплуатація дачи.

Въ отчетномъ году вырублено сплошною рубкою 3,08 десятины, при чемъ заготовлено бревенъ, жердей, столбиковъ и др. подѣлочнаго мате-

*) Изъ того числа закультировано 3, 48 десят. открытыхъ пространствъ и 0,25 подъ пологомъ существующихъ насажденій.

ріала 3043 шт., дровъ разныхъ сортовъ 75 куб. саж., хворосту и угольнику $172^{3}/_{4}$ куб. саж., пней и корней 1 куб. саж. и 6 штукъ, а при проходныхъ рубкахъ (47 десят.), при уборкѣ вѣтровала, бурелома и сухостоя заготовлено: бревенъ, жердей и проч 824 шт., дровъ разныхъ сортовъ 15 *) куб. саж., хворосту и угольнику $128^{1}/_{8}$ саж.

Въ теченіе года измѣненіе въ количествѣ матеріаловъ, заготовленныхъ въ дачѣ, было слѣдующее.

*) Въ число 15 саж. дровъ включенъ прикладъ, полученный при укладкѣ дровъ, привезенныхъ изъ разныхъ частей Лѣсной дачи на лѣсной дворъ.

	Строевой и подѣлочный матеріалъ.			Дрова.			Разныхъ произведеній.				На сумму.	
	Досокъ.	Бревенъ.	Жердей и друг. матер.	5/4 мѣры.	3/4 мѣры.	Хворосту и угольнику.	Пней и корней.	Сѣна пудовъ.	Сѣмянъ фунтовъ.	Другихъ произвед. штукъ.	Р.	К.
	штукъ			саженъ			куб. саж.					
А. Къ 1 января оставалось.	912	256	256	154	319 5/8	115 5/8	1/2	375	5	25	5383	93
Въ 1883 году заготовлено.	2028	431	1408	53 5/8	258 5/8	300 7/8	7	350	15	125	5155	33
Всего....	2940	687	1664	207 5/8	578 1/4	416 1/2	7 1/2	725	20	150	10539	26
Б. изъ числа этихъ матеріал:												
а) изъ заготов. преж. лѣтъ:												
1) продано.....	388	2	233	154	294 1/2	85 3/4	1/2	260	5	25	4405	97
2) израсходовано на нужды Лѣсной дачи.....	386	45	4	—	14	14 1/2	—	—	—	—	386	52
3) перепилено на доски...	—	209	—	—	—	—	—	—	—	—	266	18
Итого....	774	256	237	154	308 1/2	100 1/4	1/2	260	5	25	5058	67
b) Изъ заготовки 1883 года:												
1) продано	363	3	394	2 1/8	43 7/8	108 1/2	6 1/2	—	8	170	810	65
2) израсходовано на нужды Лѣсной дачи.	193	—	45	—	—	—	—	—	7	—	42	75
3) перепилено на доски . .	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	3	29
Итого....	556	8	439	2 1/8	43 7/8	108 1/2	6 1/2	—	15	170	856	69
Всего израсходовано.....	1330	264	676	156 1/8	352 3/8	208 3/4	7	260	20	195	5915	36
Затѣмъ къ 1 января 1884 года состояло:												
а) изъ заготовки прежнихъ лѣтъ.....	138	—	19	—	11 1/8	15 3/8	—	115	—	—	325	26
b) изъ заготовки 1883 года.	1472	423	969	51 1/2	214 3/4	192 3/8	1/2	350	—	—	4298	64
Всего....	1610	423	988	51 1/2	225 7/8	207 3/4	1/2	465	—	—	4623	90

Проданные матеріалы оцѣнены по состоявшейся при продажѣ цѣнѣ и остающіеся въ дачѣ оцѣнены по таксѣ, принятой для сосѣднихъ казенныхъ лѣсовъ Московской губерніи 1 разряда съ надбавкою стоимости ихъ заготовки.

Эксплуатація Лѣсной дачи въ отчетномъ году дала слѣдующій матеріальный доходъ: *)

Подѣлочный вѣсъ.	Дрова.	Хворостъ.	Всего.
3913	18859	61549	84321 куб. ф.

За предшествующіе 3 года матеріальный доходъ былъ слѣдующій.

	Подѣлочный вѣсъ.	Дрова.	Хворостъ.	Всего.
Въ 1880 году..	6403	23727	63510	93640 куб. фут.
„ 1881 „ ..	3679	24348	61389	89416 „ „
„ 1882 „ ..	4932	31221	61897	98050 „ „

Среднимъ числомъ по 93702 куб. ф. въ годъ, т. е. матеріальный доходъ въ 1883 году меньше средняго за 3 года дохода на 9371 куб. ф. или на 10% Это объясняется тѣмъ, что въ отчетномъ году площадь годичной рубки была отведена въ старомъ, сильно изрѣженномъ дубовомъ насажденіи.

В. Денежные доходы и расходы.

а) Расходы

1) По управленію лѣсомъ и охраненію его (жалованіе ассистенту и 3-мъ лѣсникамъ 1359 руб., отопленіе сторожекъ 118 руб. 12 к., мелкихъ расходовъ 18 р. 5 к.)..... 1495 р. 17 к.

2) По содержанію питомниковъ и сѣмяносушильни (стоимость 264¼ мужскихъ и 289¼ женскихъ рабочихъ дней, израсходованныхъ на питомники—282 р. 1 к., пріобрѣтеніе песку 26 р. 25 к., сборъ и сушка шишекъ 61 р. 44 к.)..... 369 „ 70 „

3) По лѣсовозобновленію, лѣсоразведенію и вообще лѣсоулучшенію (стоимость 114 мужскихъ, 163 женскихъ и 8½ конныхъ рабочихъ дней, израсходованныхъ на культуры и дополненія, на сумму 154 р. 2 к.

На прорытіе канавъ и проведеніе дороги 106¾ мужскихъ рабочихъ дней на сумму 67 р. 23 к.

На прокашиваніе культуръ 110¾ мужскихъ, 68¼ женскихъ и 6½ конныхъ рабочихъ дней на сумму 108 р. 7 коп.

На разныя мелкія работы въ лѣсу 131¾ мужскихъ, 71 женскихъ и 4 конныхъ раб. дня на сумму 116 р. 48 к.

Пріобрѣтеніе инструментовъ, книгъ, корзинъ и другихъ вещей 59 р. 50 к., починку и устройство мостовъ 53 рубля)..... 558 „ 48 „

---

*) Вычисленіе древесной массы произведено на томъ же основаніи, какъ и въ прошломъ году.

4) По извлеченію дохода (перевозка и перекладка матеріаловъ—330 р. 93 к., стоимость $362^{3}/_{4}$ мужскихъ и 15 женскихъ рабочихъ дней, израсходованныхъ на уборку бурелома и сухоподстоя и производство проходной рубки—234 р. 54 к. и заготовка матеріаловъ издѣльными рабочими—659 р. 84 к.)	1225 р. 31 к.
5) Случайные, экстренные расходы (приготовленіе плановъ для съѣзда лѣсохозяевъ 1882 г.—73 р., ремонтъ сторожекъ и колодца — 166 р. 50 к., устройство навѣса для храненія матеріаловъ и отдѣлка подвала для жилья—597 р. 55 к.; покупка разныхъ вещей 76 р. 95 к.). 914	„ — „
6) По практическимъ занятіямъ студентовъ (стоимость $83^{1}/_{2}$ мужскихъ рабочихъ дней—46 р. 80 к.)	46 „ 80 „
А всего	4609 р. 46 к.
Изъ того числа: деньгами	4180 „ 19 „
матеріаломъ	429 „ 27 „

b. Валовой доходъ.

1) Стоимость заготовленныхъ въ 1882 году лѣсныхъ матеріаловъ (5001 р. 83 к.), а также перевыручка сверхъ оцѣнки при продажѣ матеріаловъ, заготовленныхъ въ прежніе годы (505 р. 17 к.)	5507 р. — к.
2) Доходъ отъ питомниковъ (391 р. 83 к.) и сѣмяносушилки (21 р.)	412 „ 83 „
3) Доходъ отъ прокашиванія культуръ	230 „ 50 „
4) Проценты съ части капитала Лѣсной дачи (350 р.) и возвратъ суммъ (46 р. 80 к.)	396 „ 80 „
5) Штрафъ за самовольную пастьбу скота по приговору Мироваго Судьи	3 „ — „
Итого	6550 р. 13 к.

c. Чистый доходъ

1) Со всей дачи	1940 р. 67 к.
2) Съ одной десятины	8 „ 22 „
3) Отъ валоваго дохода составляетъ	29%.

Доходы за предшествующіе 3 года были слѣдующіе:

	Валовой доходъ.	Расходъ.	Чистый доходъ.
Въ 1880 году...	4880 р. 9 к.	2512 р. 50 к.	2367 р. 59 к.
„ 1881 „ ...	5116 „ 12 „	2620 „ 50 „	2495 „ 62 „
„ 1882 „ ...	6747 „ 53 „	4782 „ 37 „	1965 „ 16 „

т. е. средній чистый доходъ за 3 года 2276 р. 12 к., а съ десятины 9 р. 66 к. и слѣдовательно въ отчетномъ году, сравнительно съ чистымъ доходомъ за три года, представляется уменьшеніе на 1 р. 44 к. съ десятины или на 15%. Но для правильности счета слѣдуетъ при вычисленіи чистаго дохода не принимать во вниманіе временныхъ (экстренныхъ) расходовъ въ 670 р. 55 к, (именно 73 р. уплоченныхъ за планы, изготовленные въ 1882 году для съѣзда лѣсничихъ и 597 р. 55 к. израсходованные на устройство навѣса для храненія лѣсныхъ матеріаловъ и отдѣлку въ сторожкѣ подвала для жилья) и тогда чистый доходъ будетъ равенъ 1940 р. 67 к +670 р. 55 к. т. е.

Со всей дачи.....	2611 р.	22 к.
Съ одной десятину.....	11 „	7 „
Отъ валоваго дохода составляетъ..		39%

d. Движеніе оборотнаго капитала.

Къ 1 января 1883 года состояло ..	9411 р.	84 к.
Въ 1883 году поступило	6610 „	42 „
Итого.....	16022 р.	26 к.
Въ 1883 году израсходовано (по смѣтѣ 4180 р. 19 к. и по особому разрѣшенію Министерства 272 р. 55 к.).....	4452 р.	74 к.
Къ 1 января 1884 г. состоитъ оборотнаго капитала Лѣсной Дачи.	11569 „	52 „

14) *Садовыя учрежденія*

I. Метеорологическія явленія 1883 г. по отношенію къ растительности въ садовыхъ учрежденіяхъ.

Минувшій 1883 годъ вообще оказался благопріятнымъ въ отношеніи роста растеній, но предыдущею необыкновенно жестокою и мало снѣжною зимою онъ причинилъ очень многимъ болѣе чувствительнымъ растеніямъ значительный вредъ и даже окончательную гибель. Земля мѣстами—замерзала до сажени и болѣе глубины; многіе водопроводы оказались замерзшими и испорченными. Земляника, маргаритки и прочія всегда зеленыя травянистыя растенія, требующія снѣжнаго покрова, подверглись въ среднихъ губерніяхъ повальному вымерзанію. Корни хмѣля и подобныя многолѣтнія растенія сильно пострадали отъ морозовъ, гдѣ они недостаточно были покрыты или окучены землею. Такая же судьба постигла многочисленныя чувствительныя къ морозамъ древесныя растенія, способныя перезимовывать только подъ снѣжнымъ покровомъ, напр. малина, англійскій крыжовникъ и т. п.

Жестокіе при малоснѣжіи морозы декабря 1882 г. продолжались и въ январѣ 1883 г., затѣмъ въ февралѣ наступила сравнительно теплая погода и даже продолжительная оттепель; мартъ отличался огромнымъ количествомъ снѣга, остановившимъ на время пути сообщенія.

Въ концѣ апрѣля наступили, какъ это въ здѣшней мѣстности не рѣдко случается, жара и засуха, жара часто выше 20° R въ тѣни и продолжавшаяся и въ началѣ мая; затѣмъ послѣдовала прохладная и дождливая погода.

Земля, по крайней мѣрѣ въ верхнихъ слояхъ, отходила въ концѣ апрѣля, но оставалась мерзлою мѣстами еще долгое время на глубинѣ подпочвы. При сильномъ солнечномъ нагрѣвѣ въ концѣ апрѣля и началѣ мая растительность весьма быстро развивалась, такъ что довольно трудно было поспѣвать работами — обработкою почвы, посѣвомъ и посадкою.

Въ половинѣ мая погода стояла благопріятная—умѣренная, въ концѣ мая опять жара и засуха, газоны и луга выгорали; сѣна на возвышныхъ мѣстахъ не родилось.

Въ началѣ іюня наступилъ холодный періодъ отъ 5 до 6° R, затѣмъ—благопріятная температура.

Іюль въ началѣ былъ очень жаркій, часто были грозы, ливни, наводненія и затѣмъ въ концѣ прохладно и влажно; жатва затруднительная.

Въ первой половинѣ августа стояла такая же влажная и прохладная, во второй же половинѣ прекрасная теплая и сухая погода.

Благопріятная погода конца августа продолжалась до 10—11 сентября, когда случился первый, впрочемъ незначительный, ночной морозъ — 1° R; 12—13 числа этого мѣсяца выпалъ первый липкій снѣгъ на 2 вершка, сломавшій много деревьевъ и кустарниковъ въ аллеяхъ, лѣсахъ и садахъ, но впрочемъ скоро стаялъ; 13—14 сентября былъ второй болѣе значительный ночной морозъ до—2° R.

Въ началѣ октября насталъ періодъ перваго настоящаго и голаго мороза въ 6° R; затѣмъ опять оттепель, продолжавшаяся до половины ноября; тогда снѣжный покровъ обильно и равномѣрно ложился на землю при необыкновенно постоянномъ и легкомъ морозѣ до самаго конца года. Земля едва-ли гдѣ нибудь сильно замерзла подъ снѣгомъ; можно было воткнуть въ нее палку.

Изъ вышесказаннаго видно, что ни весеннихъ утренниковъ, на преждевременныхъ осеннихъ морозовъ въ августѣ, иногда такъ гибельныхъ для садоводства, въ настоящемъ году не было; также не было ни урагановъ, ни градобитій, ни вредныхъ насѣкомыхъ, причиняющихъ чувствительный вредъ.

Единственнымъ изъ вредныхъ насѣкомыхъ, являющихся въ большомъ количествѣ, былъ кольцепрядъ (Bombyx neustria) преимущественно на дубѣ, ивѣ, яблони и изрѣдка на многихъ другихъ породахъ.—Если погода будетъ благопріятна для его развитія, то онъ въ будущемъ году можетъ

причинить значительный вредъ; яичекъ отложено очень много. Яблочныя вши, такъ сильно вредившія питомнику въ теченіи многихъ лѣтъ, нынѣ значительно уменьшились; земляныя блохи и капустные черви какъ всегда, явились на любимыя ими растенія, но не въ истребительномъ количествѣ.

Овощныя растенія, корнеплоды, картофель, хмѣль и даже табакъ родились хорошо. Древесныя растенія, пострадавшія отъ предыдущей жестокой зимы, дали хорошіе вполнѣ выспѣвшіе побѣги. Молодыя посадки нѣсколько пострадали отъ майской засухи. Сѣмена огурцовъ и бобовъ выспѣвали, что относительно послѣднихъ есть весьма рѣдкое явленіе въ здѣшней мѣстности.

II. Исполнены слѣдующія особенныя порученія.

1) Устроено на плотинѣ 144 пог. саж. живой изгороди; туда же отпущено изъ питомника 1440 шт, изгородовыхъ растеній.

2) Пополнены въ лиственной аллеѣ пропавшіе 6 деревъ изъ питомника.

3) Посажено въ ильмовой аллеѣ на мѣстѣ замерзшихъ изуродованныхъ морозомъ деревьевъ 39 шт. большихъ вязовъ изъ питомника.

4) Посажена на плотинѣ изгородь новыми черенками на 144 саж.

5) По особому порученію Департамента Земледѣлія и Сельской Промышленности и на его счетъ роздано нуждающимся хмѣлеводамъ Владимірской губ. Юрьевскаго уѣзда и въ другихъ мѣстахъ, безвозмездно 15800 корней лучшихъ сортовъ хмѣля и 92 шт. различныхъ инструментовъ, о чемъ представленъ особый отчетъ.

III. Садовыя учрежденія, содержимыя на штатную сумму 3000 р.

1. Цвѣтникъ, 2. садъ, 3. паркъ, 4. оранжареи, 5. парники, 6. дендрологическій садъ и 7. коллекція зимующихъ въ грунту травянистыхъ растеній.

1) *Цвѣтникъ* былъ убранъ по примѣру прежнихъ лѣтъ цвѣтущими и декоративными лиственными растеніями, для чего разведены въ оранжереѣ и на парникахъ около 25000 такихъ растеній.

2) *Садъ*. Въ саду посажено на мѣсто погибшихъ деревьевъ 1 Populus graeca pendula большой, 1 Pinus pensa, 2 Thuja и 1 лиственница; очищены отъ сухопостоя, хвороста и т. п. различныя куртины, представляющія въ общей сложности площадь около 2 десят.

3) *Паркъ*. Высажено: 3 Picea rubra, 3 Picea nigra, 1 Abies balsamea, 1 Abies Sibirica, 3 Thuja occidentalis. Очищенно отъ сухопостоя и сорнаго хвороста на разныхъ мѣстахъ пространства около 2 десят.

4) *Оранжереи*. Коллекція оранжерейныхъ растеній состоитъ какъ и въ прошломъ году, изъ 1816 видовъ и видоизмѣненій въ 6000 экземпляр. Продано 1720 шт. излишнихъ растеній и букетовъ на сумму 403 р. 50 к.

5) *Парники* служатъ преимущественно для разведенія цвѣтущихъ и т. п. декоративныхъ растеній для цвѣтника и для посѣва нѣкоторыхъ

экономическихъ и плодовыхъ растеній. Разведено было для изслѣдованія 25 видовъ solanum и для уборки цвѣтниковъ слишкомъ 25000 различныхъ декоративныхъ растеній.

6) *Дендрологическій садъ.* Болѣе чувствительныя древесныя породы этого сада, напр. различные сорта бука, дуба, каштана. клена, греческаго орѣха (Juglans) и пр. южныхъ растеній, сохранявшихся до сихъ поръ въ видѣ кустарниковъ подъ снѣгомъ, жестоко пострадали отъ голыхъ морозовъ зимы $18\frac{82}{83}$ г. Изъ общаго числа видовъ и видоизмѣненій около 600 выбыло и едва-ли живо около 100 видовъ, такъ что коллекція эта къ весни 1884 г. составитъ приблизительно 500 видовъ и видоизмѣненій.

7) *Коллекція многолѣтнихъ травянистыхъ растеній* не менѣе, чѣмъ древесная, пострадала отъ голыхъ морозовъ. Нѣсколько болѣе чувствительные сорта вымерзли по сотнямъ экземпляровъ, напр. Dielytra, Bellis, бѣлыя и другія лиліи, гіацинты, Frabillaria и т. п. Въ коллекціи, состоящей изъ 600 видовъ, сохранились лишь около 450 видовъ и водоизмѣненій.

IV. Садовыя учрежденія, соединенныя съ Фермою и содержащіяся на коммерческомъ основаніи: 1. питомникъ, 2. огородъ и 3. плодовый садъ.

1) *Питомникъ.* Въ питомникѣ разводится полная коллекція древесныхъ породъ: лиственныхъ, хвойныхъ, плодовыхъ и ягодныхъ въ числѣ около 600 видовъ и видоизмѣненій. Неудачи и вредныя вліянія, причиненныя климатическими условіями, замѣчались на нѣсколькихъ хвойныхъ деревьяхъ, которыя отъ дѣйствія мороза попеременно съ солнечными нагрѣвами совершенно покраснѣли и впослѣдствіи потеряли хвою на южной сторонѣ. Лиственныя деревья вообще не пострадали, но нѣкоторые кустарники, требующіе снѣжнаго покрова, будучи лишены таковаго, сильно пострадали.

2) *Огородъ* въ свою очередь заключаетъ такую же полную коллекцію овощныхъ, корнеплодныхъ, клубневыхъ, пряныхъ и даже нѣсколько медицинскихъ растеній. Особенное вниманіе обращено на слѣдующія 3 растенія:

1) Картофель, который разводился въ количествѣ около 150 сортовъ для изслѣдованія и окончательнаго выбора лучшихъ сортовъ по времени поспѣванія, плодородности, крахмальности и вкусу.

2) Разведено около 70 сортовъ табаку для изученія и выбора тѣхъ, которые могутъ быть съ успѣхомъ разводимы въ среднихъ губерніяхъ.

3) Хмѣля разводилось болѣе 20 сортовъ, и уже, можно сказать, полученъ отвѣтъ на вопросъ, какіе сорта заслуживаютъ первенства для среднихъ губерній, а именно слѣдующіе: Англійскіе—Гольдендропъ, Гольдингъ; Баварскій—Шпальтеръ; Богемскіе—Рогатинскій и Жацскій и Германскій—Шветцингенскій. Славившіеся за скороспѣлость, Тетнанскій и Штирскій оказались не болѣе скороспѣлыми чѣмъ предыдущіе и едва ли могутъ соперничать съ ними по качеству и плодородности.

Относительно отборныхъ сортовъ картофеля и табака свѣдѣнія будутъ сообщены по окончаніи изслѣдованія.

Урожай огородныхъ растеній оказался вообще вполнѣ удовлетворительнымъ, исключая крупноплодныхъ сортовъ земляники, которые подверглись почти повальному вымерзанію, а также малины и англійскаго крыжовника, которые болѣе или менѣе пострадали — замерзли до основанія, но опять пробивали отпрыски отъ корней. Также замерзли отпрыски корней хмѣля, гдѣ они остались мало покрытыми снѣгомъ; главные же корни остались безъ поврежденія, или пострадали только въ исключительныхъ случаяхъ, рѣдко совсѣмъ вымерзли. Причина такого необыкновеннаго пораженія многолѣтнихъ травянистыхъ и даже древесныхъ кустарниковъ морозомъ объяснена выше.

3) *Плодовый садъ*. Послѣ послѣдняго вымерзанія 1877 г. вишни и сливы вполнѣ обновились корневыми отпрысками, яблоней же многихъ еще не достаетъ. Приготовлено для высадки весною до 200 штукъ.

V. Денежный отчетъ по содержанію огорода и питомника.

A. *Приходъ*.

1.	Отъ продажи овощей	264	11
2.	„ „ 1521 ф. различныхъ ягодъ	102	41
3.	„ „ 8965 ягодныхъ кустарниковъ	795	85
4.	„ „ 127½ м. картофеля	248	50
5.	„ „ 12100 шт. корней хмѣля	360	50
6.	„ „ сѣна и травы	219	40
7.	„ „ 29632 шт. деревьевъ и кустарн.	5217	77
8.	„ „ 1884 шт. черенковъ и вѣтвей для прививокъ	52	40
9.	„ „ 43¾ саж. хвороста	227	75
10.	„ „ обрѣзанныхъ цвѣтовъ, букетовъ и вѣнковъ	63	35
11.	„ „ 1720 шт лѣтнихъ и оранжерейныхъ растеній	340	15
12.	Разныхъ доходовъ	21	75
13.	% % на запасный капиталъ	328	65
	Итого	8242 р.	59 к.

B. *Расходъ*.

1.	На жалованье рабочимъ	5477	62
2.	„ поденныя и издѣльныя работы	392	07
3.	„ покупку растеній и сѣмянъ	226	10
4.	„ „ 938 воз. навоза	140	70
5.	„ „ инструментовъ и орудій	55	10

6.	На покупку различныхъ матеріаловъ — рогожъ, жердей, соломы и др	59	—
7.	„ „ различныхъ мелочныхъ предметовъ — проволоки, гвоздей, веревки и др..	39	71
8.	„ „ книгъ и журналовъ.....	3	50
	Итого..	6393 р.	80 к.

Затѣмъ къ 1 января 1884 г. состоитъ:

1.	Чистый доходъ отъ годовой выручки	1848 р. 79 к.
2.	Запасный капиталъ отъ прежнихъ лѣтъ.....	7993 р. 08 „
	Всего .	9741 р. 87 к.

VI. Отпущено безвозмездно изъ питомника:

А. Для академической изгороди и аллеи:

1.	39 шт.	большихъ аллейныхъ деревьевъ цѣною по	3 р.	
2.	6 шт.	лиственныхъ „ „ „	1 „	
3.	1440 шт.	изгородовыхъ растеній „ „	5 „	за сотню.
4.	1440 шт.	ивовыхъ черенковъ для изгороди „ „	1 „	„ „

В. Для сада и парка.

1.	14 шт.	хвойныхъ деревьевъ цѣною по	1 р.	
2.	1	Populus graeca pendula „ „	5 „	

С. Земледѣльческой школѣ

68 шт. различныхъ небольшихъ деревьевъ и кустарниковъ въ среднемъ по 30 к. за шт.

Д. Харьковскому исправительному пріюту.

1070 шт. саженцевъ различныхъ сортовъ въ среднемъ по 1 р. сотню.
Итого.. 2638 шт. растеній.

Изъ вышесказаннаго видно, что изъ питомника выбыло растеній:

1) Продано.....	38597
2) Отдано безвозмездно.....	2638
Всего.....	41235

Убыль изъ питомника покрыта размноженіемъ растеній различными способами и покупкою немногихъ (500 шт.), такъ что къ 1 января 1884 г. общее число растеній приблизительно такое же, какое и въ началѣ 1883 г., а именно около 200000 шт. деревьевъ и кустарниковъ.

15) *Библіотека.*

При Академіи состоятъ: 1) Главная Библіотека, 2) спеціальное отдѣленіе при Химической Лабораторіи и 3) Библіотека Учебныхъ Пособій, состоящая преимущественно изъ руководствъ на русскомъ языкѣ.

Главная Библіотека была открыта для пользованія учащимся и служащимъ при Академіи ежедневно по 7 часовъ, кромѣ дней неприсутственныхъ. Въ теченіе года по 1 сентября выдано на домъ 275 учащимся—1763 экз. книгъ въ 2030 томахъ.

Къ 1 января 1883 г. инвентарь Библіотеки Главной и Химическаго ея отдѣленія состоялъ изъ 21428 переплетовъ. Пріобрѣтенія отчетнаго года записаны въ хронологическіе каталоги: въ Главной Библіотекѣ за №№ 13564—14360, всего 796 статей; въ Химическомъ отдѣленіи за №№ 1125, 1168—1209, 1211—1218, всего 51 статья.

По Главной Библіотекѣ: изданій періодическихъ	314	ст.	346	перепл.
„ „ „ книгъ и пр. оконч....	355	„	289	„
„ „ „ „ „ „ неоконч..	77	„	49	„
„ „ „ брошюръ.....	50	„	50	„
	796	„	754	„
По Химическому отдѣленію: изданій періодич..	18	„	31	„
„ „ „ сочиненій оконч...	21	„	22	„
„ „ „ „ неоконч.	12	„	9	„
	Всего. 847	ст.	816	перепл.

Затѣмъ къ 1 января 1884 г. въ Главной Библіотекѣ и Химическомъ ея отдѣленіи находилось періодическихъ изданій, книгъ, брошюръ, картъ, атласовъ, чертежей, рукописей и пр. 22244 переплетовъ, въ томъ числѣ дублетовъ 175 въ 685 переплетахъ и въ Химическомъ отдѣленіи 575 названій въ 1769 переплетахъ.

Изъ числа поступившихъ въ 1883 г. книгъ принесено Библіотекѣ разными учрежденіями и лицами въ даръ и въ обмѣнъ на „Извѣстія", издающіяся Академіею—326 названій, составившихъ до 293 переплетовъ—именно:

а) *въ Главную Библіотеку.*

		Назв.	Пер
1.	Отъ Департамента Земледѣлія и Сельской Промышлен...	7	7
2.	„ „ Таможенныхъ Сборовъ.....	2	2
3.	„ „ Горнаго.....	1	1
4.	„ „ Лѣснаго.....	4	2
5.	„ Академіи Петровской.....	1	1
6.	„ „ Наукъ.....	4	4
7.	„ „ Военно-Медицинской.....	111	30
8.	„ „ Гогенгеймской.....	1	1
9.	„ „ Духовной Московской	4	6

10.	Отъ Академіи Духовной С.-Петербургской	3	3
11.	„ „ „ Кіевской	1	1
12.	„ „ „ Казанской	1	2
13.	„ Университета Св. Владиміра	1	4
14.	„ „ С.-Петербургскаго	1	1
15.	„ „ Варшавскаго	1	2
16.	„ „ Харьковскаго	1	1
17.	„ „ Казанскаго	1	1
18.	„ „ Гиссенскаго Лѣснаго отдѣла	1	1
19.	„ Учебнаго округа Кавказскаго	1	2
20.	„ Института Лѣснаго	1	1
21.	„ „ Ново-Александрійскаго	1	1
22.	„ „ Агрономическ. въ Парижѣ (L'inst. nat. agr.).	1	1
23.	„ „ Ветеринарнаго Дерптскаго	2	2
24.	„ „ „ Казанскаго	1	1
25.	„ „ „ Харьковскаго	1	1
26.	„ Училища Политехническаго въ Ригѣ	2	2
27.	„ „ „ „ Карлсруэ	1	1
28.	„ Гимназіи Городской Рижской	1	1
29.	„ Комитета по международному обмѣну изданій	3	3
30.	„ „ Геологическаго	1	1
31.	„ Сада Императорскаго Ботаническаго	1	1
32.	„ Обсерваторіи Главной Физической	1	1
33.	„ „ Центральной Метеорологич. въ Мексикѣ	1	1
34.	„ Военно-Топографическаго Отдѣла Главнаго Штаба	1	1
35.	„ Собранія Сельскихъ Хозяевъ С.-Петербургскаго	1	1
36.	„ Клуба „ „ въ Берлинѣ	1	1
37.	„ Общества Русскаго Географическаго	1	1
38.	„ „ Вольнаго Экономическаго	2	4
39.	„ „ Казанскаго „	1	1
40.	„ „ Сельскаго Хозяйства Московскаго	2	2
41.	„ „ „ „ Южной Россіи	1	1
42.	„ „ „ „ Кавказскаго	2	2
43.	„ „ „ „ Кіевскаго	1	2
44.	„ „ „ „ Минскаго	1	1
45.	„ „ „ „ Полтавскаго	2	2
46.	„ „ „ „ Юрьевскаго	1	1
47.	„ „ Лѣснаго С.-Петербургскаго	1	1
48.	„ „ „ Эстляндскаго	1	1
49.	„ „ Улучшенія Скотоводства	1	1
50.	„ „ Императорскаго Техническаго	1	3
51.	„ „ Минералогическаго С.-Петербургскаго	2	2
52.	„ „ Любителей Садоводства	1	1

53.	Отъ Общества Россійскаго Садоводства	1	1
54.	„ „ Любителей Естествознанія и пр.	1	1
55.	„ „ Испытателей Природы Московскаго	1	2
56.	„ „ Естествоиспытателей Казанскаго	1	1
57.	„ „ „ Кіевскаго	2	2
58.	„ „ „ С.-Петербургскаго	1	1
59.	„ „ „ Харьковскаго	1	1
60.	„ „ Врачей Казанскаго	1	1
61.	„ „ Главнаго Россійскихъ желѣзн. дорогъ	1	1
62.	„ Губернскаго Статистическаго Комитета Ковенскаго	1	1
63.	„ „ „ „ Нижегородск.	1	1
64.	„ „ „ „ Саратовскаго	1	1
65.	„ „ „ „ Тульскаго	1	1
66.	„ „ Земскаго Собранія Бессарабскаго	1	3
67.	„ „ „ „ Витскаго	1	1
68.	„ „ „ „ Московскаго	1	1
69.	„ „ „ „ Новгородскаго	3	3
70.	„ „ „ „ Пермскаго	1	1
71.	„ „ „ „ Полтавскаго	1	1
72.	„ „ „ „ Тамбовскаго	1	1
73.	„ „ „ „ Тверскаго	1	1
74.	„ „ „ „ Черниговскаго	1	1
75.	„ „ „ „ Херсонскаго	1	3
76.	„ Уѣзднаго „ „ Александровскаго	3	3
77.	„ Редакціи „Farmers Review“—Chicago	1	1
78.	„ „ „Технический Сборникъ“	1	1
79.	„ „ „Техникъ“	1	1
80.	„ „ „Электричество“	1	1
81.	„ „ „Свѣтъ“	1	—
82.	„ Г-на Арнольда	48	53
83.	„ „ Бороховича	1	1
84.	„ „ Бочарова	1	1
85.	„ „ Вейсъ фонъ-Вейсенгофа	1	1
86.	„ „ Вернеръ	1	1
87.	„ „ Вѣнцковскаго	1	5
88.	„ „ Кузнецова	1	1
89.	„ „ Линдемана	6	6
90.	„ „ Перепелкина	1	1
91.	„ „ Теръ-Мосесова	1	1
92.	„ „ Траутшольда	10	25
93.	„ „ Турскаго	2	2
94.	„ „ Чирвинскаго	1	1
95.	„ „ Шредера	1	1

96.	Отъ г-на Шишкина..	25	24
97.	„ „ Шугаева	1	1
98.	„ „ Эргардта	1	1
99.	„ Душеприк. Rouault'a.....	1	1
100.	„ Московской Городской Думы.....	1	2

в) *Въ Химическое отдѣленіе.*

101.	„ Товарищества Россійско-Американской Резиновой Мануфактуры.	2	2
102.	„ Г-на Арнольда.....	3	8
103.	„ „ Густавсона.....	1	3

IV.

Совѣтъ и Хозяйственный Комитетъ.

Совѣтъ Петровской Академіи имѣлъ въ теченіе 1883—84 академическаго года 15 засѣданій. Дѣятельность Совѣта была посвящена главнымъ образомъ вопросамъ объ обезпеченіи и усовершенствованіи преподаванія.

Для обезпеченія преподаванія спеціальныхъ сельскохозяйственныхъ предметовъ Академіи необходимо, чтобы въ виду ея постоянно были люди, настолько знакомые съ теоріею и практикою сельскохозяйственныхъ дисциплинъ, чтобы они, въ случаѣ открытія преподавательской вакансіи, могли занять каѳедру по избранной каждымъ изъ нихъ спеціальности; а такъ какъ въ Россіи нѣтъ другаго высшаго учебнаго заведенія, которое могло бы готовить будущихъ профессоровъ по спеціальнымъ сельскохозяйственнымъ предметамъ, то самой Академіи надлежитъ заботиться подготовленіемъ своихъ будущихъ преподавателей. По этимъ соображеніямъ Академія назначала оканчившимъ въ ней курсъ даровитымъ молодымъ людямъ стипендіи высшаго оклада или рекомендовала ихъ вниманію Министерства, для предоставленія имъ возможности совершенствоваться въ наукахъ. Но случается, что самые даровитые изъ оканчивающихъ академическій курсъ не обнаруживаютъ желанія избрать научную карьеру, а предпочитаютъ практическую дѣятельность, которая обѣщаетъ имъ въ будущемъ лучшее матеріальное обезпеченіе. Кромѣ того въ штатѣ Академіи не имѣется суммы для выдачи стипендій высшаго оклада, такъ что и съ этой стороны подготовленіе будущихъ преподавателей встрѣчаетъ не малое затрудненіе. То и другое до извѣстной степени устраняется послѣдовавшимъ назначеніемъ въ распоряженіе Академіи сжегоднаго сверхштатнаго кредита въ 1400 руб. на двѣ стипендіи высшаго оклада для кандидатовъ естественныхъ наукъ нашихъ университетовъ, желающихъ посвятить себя научной сельскохозяйственной дѣятельности. Составленіе правилъ для

пользованія этими стипендіями Совѣтъ возложилъ на Коммиссію изъ профессоровъ Чирвинскаго, Захарова и Шене и доцентовъ Кулешова и Фадѣева. Коммиссія уже исполнила данное ей порученіе, но докладъ ея, за множествомъ другихъ дѣлъ, не былъ еще заслушанъ въ Совѣтѣ.

Принятыя Совѣтомъ мѣры для усовершенствованія преподаванія заключались въ слѣдующемъ:

Программа курса сельскохозяйственнаго отдѣла была расширена введеніемъ Геодезіи въ число обязательныхъ предметовъ этого отдѣла.

Весьма важнымъ факторомъ успѣха преподаванія служитъ послѣдовательность, съ которой изучаются предметы полнаго курса, и для достиженія въ этомъ отношеніи возможной правильности Совѣтомъ сдѣланы въ отчетномъ году нѣкоторыя перемѣны въ нормальномъ распредѣленіи предметовъ преподаванія по курсамъ. Технологія для лучшаго пониманія и усвоенія требуетъ ознакомленія съ изучаемыми производствами не только при помощи демонстративныхъ опытовъ, производимыхъ въ лабораторіи, но и въ большихъ размѣрахъ на образцово-устроенныхъ заводахъ; осмотру же заводовъ должно предшествовать теоретическое изученіе предмета. Если Технологія, какъ было до сихъ поръ, читается на старшемъ курсѣ, то практическія работы по Технологіи и осмотръ заводовъ должны были бы происходить въ продолженіи лѣта, слѣдующаго за окончаніемъ теоретическаго курса; но это лѣто посвящалось сельскохозяйственной практикѣ въ частныхъ имѣніяхъ и для практическихъ занятій и экскурсій по сельскохозяйственной Технологіи не остается времени, а кромѣ того большинство сельскохозяйственныхъ техническихъ заводовъ лѣтомъ находится въ бездѣйствіи. Эти соображенія побудили Совѣтъ перенести преподаваніе сельскохозяйственной Технологіи съ IV курса на III.—Раздѣленіе преподаванія Зоотехніи между двумя преподавателями служило причиною отнесенія частной Зоотехніи къ предметамъ IV курса, тогда какъ до сихъ поръ вся Зоотехнія, имѣя одного только представителя въ Академіи, читалась на III курсѣ.—Третье измѣненіе нормальнаго распредѣленія предметовъ академическаго преподаванія по курсамъ состоитъ въ перенесеніи преподаванія части Лѣсоводства на IV курсъ.

Въ отчетномъ году, по примѣру прошлаго учебнаго года, студенты старшаго курса были командированы на практику: по лѣсному отдѣлу—въ казенныя лѣсничества, по сельскохозяйственному отдѣлу—въ имѣнія частныхъ владѣльцевъ. Чтобы возможно болѣе обезпечить успѣхъ этой мѣры Совѣтъ Академіи нашелъ нужнымъ составить особыя временныя правила для студентовъ практикантовъ. Въ этихъ правилахъ, удостоенныхъ утвержденія г. Министра Государственныхъ Имуществъ, установленъ срокъ пребыванія практиканта въ назначенномъ ему имѣніи и выражено требованіе относительно представленія письменнаго отчета по особо для сего составленной программѣ. Такіе отчеты, если они будутъ признаны вполнѣ удовлетворенными, могутъ замѣнить разсужденія на степень кандидата.

Въ видахъ усовершенствованія преподаванія въ Совѣтѣ былъ также возбужденъ вопросъ о степени обязательности и способѣ оцѣнки практическихъ занятій студентовъ; но этотъ вопросъ еще окончательно не разсмотрѣнъ.

Ограниченность размѣровъ аудиторій, лабораторій и кабинетовъ учебныхъ пособій и большой наплывъ желающихъ поступить въ Петровскую Академію служили причиною установленія состязательныхъ испытаній при пріемѣ. Для устраненія же возможности ошибокъ при выборѣ принимаемыхъ изъ большаго числа желающихъ поступить Совѣтъ принялъ рѣшеніе, по которому пріемъ обусловливается не только результатомъ состязательныхъ испытаній, но и аттестатами среднихъ учебныхъ заведеній.

Разширеніе программы и увеличеніе значенія практическихъ работъ, въ особенности для студентовъ старшихъ курсовъ, побудило Совѣтъ Академіи проектировать правило, по которому студенты III курса могутъ быть допущены къ окончательнымъ испытаніямъ лишь по исполненіи ими обязательныхъ для III курса практическихъ занятій. Разрѣшеніе со стороны Министерства на установленіе такого правила еще не послѣдовало.

Изъ назначенныхъ Совѣтомъ въ предыдущіе годы Коммиссій двѣ продолжаютъ свои дѣйствія: одна—для производства опытовъ надъ фосфорнокислыми удобрительными туками, и другая—для производства опытовъ надъ обезвреживаніемъ почвою городскихъ нечистотъ.

Явленіе общественной жизни, въ которыхъ Совѣтъ Академіи въ отчетномъ году принималъ участіе были: смерть нашего знаменитаго писателя И. С. Тургенева. Свое почитаніе памяти покойнаго Совѣтъ выразилъ посылкою на похороны депутата въ лицѣ профессора Тимирязева. По приглашенію президента Императорскаго Московскаго Общества сельскаго хозяйства Совѣтъ принялъ участіе въ празднованіи пятидесятилѣтія служенія дѣлу русскаго сельскаго хозяйства члена Совѣта помянутаго Общества Бернгарда Генриховича Михельсона, поднесеніемъ юбиляру адреса чрезъ депутатовъ гг. профессоровъ Захарова и Чирвинскаго и г. доцента Фадѣева. На пятидесятилѣтнемъ юбилеѣ Университета св. Владиміра представителемъ Петровской Академіи явился г. профессоръ Шишкинъ.

Хозяйственный Комитетъ имѣлъ въ отчетномъ году 52 засѣданія и его оффиціальная дѣятельность изложена въ 64 журналахъ, изъ коихъ 12 относятся къ ревизіи суммъ.

V.

A. Особые труды лицъ, служащихъ въ Академіи.

Профессоръ **Г. Г. Густавсонъ** въ отчетномъ году напечаталъ:

„Органическія соединенія въ ихъ отношеніяхъ къ галоиднымъ солямъ алюминія“—диссертація, представленная въ физико-математическій

факультетъ Императорскаго С.-Петербургскаго университета для полученія степени доктора химіи. Диссертація присуждена Русскимъ Физико-Химическимъ Обществомъ премія въ 500 рублей (журналъ Физико-Химическаго Общества, протоколъ засѣданія 1 декабря 1883 г.).

Профессоръ **И. И. Иванюковъ** напечаталъ:

1) Въ журналѣ „Русская Мысль"—очеркъ исторіи Политической экономіи;

2) Въ журналѣ „Промышленный Вѣстникъ"—крупное и мелкое производство.

Изданное имъ ранѣе сочиненіе „Паденіе крѣпостнаго права въ Россіи" въ отчетномъ году удостоено Императорскимъ Московскимъ университетомъ половинной преміи Юрія Ѳедоровича Самарина.

Доцентъ **П. Н. Кулешовъ** напечаталъ:

1) Статью о бонитировкѣ овецъ въ трудахъ по „изслѣдованію современнаго состоянія скотоводства въ Россіи", изданныхъ Министерствомъ Государственныхъ Имуществъ.

2) Двѣ статьи о Гамбургской выставкѣ въ Земледѣльческой газетѣ 1884 г.

3) Докладъ о выставкахъ скота и ихъ значеніи, читанный на Харьковскомъ съѣздѣ овцеводовъ (помѣщенъ въ отчетѣ этого съѣзда).

4) Два доклада о болѣзняхъ овецъ, читанные въ обществѣ „Практическихъ ветеринарныхъ врачей"—(будутъ помѣщены въ журналѣ Сельскаго Хозяйства и Лѣсоводства).

5) Принималъ участіе на съѣздѣ овцеводовъ въ г. Харьковѣ, какъ представитель отъ Министерства Государственныхъ Имуществъ и какъ членъ распорядительнаго комитета.

Подъ редакціею П. Н. Кулешова студентами Слезкинымъ и Рего сдѣланъ переводъ сочиненія Мичке—Колланде „Практическій овцеводъ" (журналъ Сельскаго Хозяйства и Лѣсоводства во многихъ нумерахъ 1884 г.)

Особые труды профессора **К. Э. Линдемана** состоятъ въ напечатанныхъ имъ статьяхъ:

1) О саранчѣ въ Донской Области—въ журналѣ „Русскій Вѣстникъ" №№ 9, 10, 11, и 12 1883 г.

2) О ржаномъ червѣ—тамъ же—№ 2. 1884 г.

3) Льняной червь въ Южной Россіи. Москов. Вѣд. № 31 и 32.

4) Aelia acuminata и Eurygaster maurus. Куб. Вѣд. № 9.

5) Гессенская муха. Въ Вѣстникѣ Бессарабскаго Земства и въ запискахъ Общества Сельскаго Хозяйства Южной Россіи № 6.

6) Мохнатая бронзовка въ Южной Россіи. Въ запискахъ того же Общества—№ 4.

Кромѣ того напечаталъ въ *Московскихъ Вѣдомостяхъ*: нѣсколько статей:

О земскихъ энтомологическихъ съѣздахъ. (№ 341 и № 15).

О Гессенской мухѣ въ Москвѣ (№№ 172 и 173).

О филоксерѣ (№№—165, 168, 272).

О дѣятельности вредныхъ насѣкомыхъ въ 1884 году (№ 237).

Сдѣлалъ сообщенія: въ Императорскомъ Московскомъ Обществѣ Испытателей Природы: „о перепахиваніи и боронованіи мѣстностей, занятыхъ яичками саранчи, какъ средство истребленія пхъ"; въ Московскомъ отдѣлѣ Лѣснаго Общества—„о значеніи коровдовъ въ нашихъ лѣсахъ" (этотъ докладъ напечатанъ въ Московскихъ Вѣдомостяхъ, въ №№ 144, 145 и 146).

По приглашенію съѣзда представителей земства и южнорусскихъ губерній, происходившаго въ Одессѣ, въ февралѣ 1884 г., принималъ участіе въ трудахъ съѣзда.

Профессоромъ **В. М. Рудневымъ** доставлена для напечатанія въ „Извѣстіяхъ" Академіи статья подъ заглавіемъ: „О химической обработкѣ дерева въ Россіи и о лѣсохозяйственныхъ заводахъ въ Орловской губерніи".

Ученые труды профессора **К. А. Тимирязева**:

„Зависимость фото-химическихъ явленій отъ амплитуды свѣтовой волны".—Сообщено въ Физическомъ отдѣлѣ Общества Любителей Естествознанія, напечатано въ „журналѣ Химическаго Общества".

„Общественныя задачи ученыхъ обществъ". Рѣчь произнесенная по случаю открытія ботаническаго отдѣла Общества Любителей Естествознанія, напечатано въ „Русской Мысли".

„Физическое и физіологическое дѣйствіе свѣта".—Сообщено въ ботаническомъ отдѣлѣ Общества Любителей Естествознанія, будетъ напечатано въ протоколахъ Общества.

L'état actuel de nos connaissances sur la fonction chlorophyllienne".

Рѣчь, произнесенная въ общемъ засѣданіи международнаго конгресса ботаниковъ въ С.-Петербургѣ, печатается въ трудахъ съѣзда.

Исправилъ и дополнилъ 2-е изданіе популярнаго курса физіологіи растеній подъ заглавіемъ „Жизнь растенія".

Прочелъ публичную лекцію „О дыханіи и броженіи".

Профессоръ **М. К. Турскій**:

1) Напечаталъ 3-е изданіе „Таблицъ для таксаціи лѣса".

2) Сдѣлалъ сообщеніе въ Московскомъ отдѣленіи Лѣснаго Общества о лѣсахъ средней и южной Россіи, напечатанное въ Лѣсномъ журналѣ (1884 г. вып. 5 и 6).

3) Напечаталъ брошюру „О разведеніи лѣсныхъ деревъ".

4) Совершилъ поѣздку на Кавказъ и Крымъ для ознакомленія съ горными русскими лѣсами и хозяйствомъ въ нихъ.

Профессоръ **Г. А. Траутшольдъ** напечаталъ:

1) Die Reste Permischer Reptilien des palaeontologischen Kabinets der Universität Kasan; mit 8 Tafeln Abbildungen. Въ мемуарахъ Московскаго Общества Испытателей Природы.

2) Ueber Edestus und einige andere Fischreste des Moskauer Berg-

kalks; mit 1 Tafel Abbildungen. Въ бюллетенѣ Московскаго Общества Испытателей Природы.

3) Bemerkungen zur geologischen Karte des Kreises Wetluga. Бюллетен. Московскаго Общества Испытателей Природы.

4) Ueber die neusten Arbeiten der nordamerikanischen Staatsgeologen. Бюллетен. Московскаго Общества Испытателей Природы.

5) О причинѣ раздѣленія геологическихъ періодовъ на три группы. Извѣстія Петровской Земледѣльческой Академіи.

Профессоръ **Н. П. Чирвинскій:**

1) Былъ командированъ г. Министромъ Государственныхъ Имуществъ въ составъ экспедиціи для изслѣдованія современнаго состоянія скотоводства въ Россіи.

2) Представилъ отчетъ о результатахъ своихъ работъ лѣтомъ 1883 года въ качествѣ члена той-же экспедиціи. Отчетъ напечатанъ въ 1 вып. Трудовъ Экспедиціи.

3) Участвовалъ въ экспертизѣ овецъ на международной выставкѣ въ Харьковѣ.

Профессоръ **Э. Б. Щене** въ Химическомъ отдѣленіи Императорскаго Общества Любителей Естествознанія, Антропологіи и Этнографіи, состоящаго при Московскомъ университетѣ, сдѣлалъ сообщеніе о своихъ изслѣдованіяхъ „надъ спектромъ озона и надъ озономъ атмосфернаго воздуха“.

Преподаватель **И. А. Стебутъ** въ прошедшемъ учебномъ году напечаталъ 2-ю часть I тома 2 изданія своего сочиненія: „Основы полевой культуры“, которою заканчивается культура полевыхъ растеній въ паровомъ клину.

Наблюдатель на Метеорологической станціи Петровской Академіи **В. Е. Бахметьевъ** напечаталъ въ бюллетеняхъ Общества Испытателей Природы въ Москвѣ: „Meteorologische Beobachtungen ausgeführt am meteorologischen Observatorium der Landwirtschaftlichen Akademie съ 1882—1884.

Ветеринарный врачъ **Ф. Э. Фельдманъ** напечаталъ слѣдующія работы:

1) „Schistosoma reflexum“;

2) „20-я аукціонная выставка племеннаго скота въ Москвѣ и

3) „О Пастеровскомъ способѣ прививаній въ примѣненіи къ чумѣ рогатаго скота.

Первая статья помѣщена въ „Архивѣ ветеринарныхъ наукъ“ за текущій годъ, остальныя — тамъ же и въ „Извѣстіяхъ Петровской Земледѣльческой и Лѣсной Академіи“.

Стипендіатъ высшаго оклада, кандидатъ сельскаго хозяйства, врачъ **А. Ф. Фортунатовъ** напечаталъ:

„Поденная плата въ русскомъ земледѣліи за 1882 годъ“—въ журналѣ „Русская Мысль“ 1883 г. № 5.

„Очеркъ частновладѣльческаго хозяйства въ Самарскомъ уѣздѣ“—въ Сборникѣ статистич. свѣд. по Самарской губ. т. I. (вышелъ въ декабрѣ 1883 г.).

„Историческій очеркъ мѣръ по народному продовольствію въ земствахъ Московской губерніи“—приложеніе къ докладу Моск. Губ. Управы № 12 (въ декабрѣ 1883 г.).

„Нѣмецкая литература по сельскохозяйственной экономіи за послѣдніе годы“—въ журналѣ „Записки Императорскаго Общ. Сел. Хоз. Южной Россіи“ 1884 г. №№ 6 и 7.

Б. Темы для конкурсныхъ задачъ.

Для соисканія медалей были предложены студентамъ Академіи на 1883—84 академическій годъ слѣдующія темы:

а) *По Зоотехніи*—„Люпины, какъ кормовое средство“.

б) *По Лѣсоводству*—„Описать какія-либо болѣзни (по выбору пишущаго) деревъ въ Лѣсной Дачѣ Академіи“.

Конкурсныхъ сочиненій на означенныя темы не поступило.

На будущіе два учебные года предлагаются слѣдующія темы:

На 1884—85 академическій годъ:

а) *По Сельскохозяйственной Экономіи*—„Значеніе травосѣянія для хозяйствъ центральной нечерноземной полосы Россіи“.

б) *По Лѣснымъ Законамъ*—„Историческій очеркъ законодательныхъ мѣръ и административныхъ распоряженій относительно нашихъ лѣсовъ бывшихъ государственныхъ крестьянъ и сравненіе современнаго законодательства о нихъ съ законодательствомъ государствъ Западной Европы“.

На 1885—86 академическій годъ:

а) *По Земледѣлію*—„Опредѣлить вліяніе разрыхленія почвы на различную глубину и соотвѣтствующаго распредѣленія влаги — на развитіе растеній (1 злаковаго и 1 бобоваго) и особенно корневой массы ихъ“.

б) *По Лѣсной Таксаціи*—„Историческій очеркъ ученія объ оборотѣ рубки“.

Сочиненія должны быть представлены не позже 1 сентября 1885 и 1886 года въ Канцелярію Академіи. На сочиненіи не слѣдуетъ обозначать имени автора, но на заглавномъ листѣ необходимо написать какой-либо избранный девизъ. Вмѣстѣ съ сочиненіемъ требуется представить запечатанный пакетъ, на наружной сторонѣ котораго нужно написать тотъ же девизъ, какой находится на сочиненіи, въ пакетъ же вложить написанный девизъ сочиненія съ именемъ автора.

VI.

Публичный актъ Академіи.

Петровская Академія 21 ноября 1883 года праздновала публичный актъ. Литургію въ домовой академической церкви совершалъ Преосвященный Алексій, Епископъ Дмитровскій, Викарій Московскій, въ сослуженіи Архимандрита Златоустинскаго монастыря отца Аѳанасія и про-

фессора Богословія Академіи священника Н. А. Елеонскаго, произнесшаго по окончаніи литургіи слово: „О цѣли человѣческой жизни“. Деканъ Академіи профессоръ А. П. Захаровъ сообщилъ нѣкоторыя свѣдѣнія изъ отчета Академіи за истекшій 1882—83 академическій годъ, а Директоръ произнесъ рѣчь, въ которой высказывалъ нѣкоторыя мысли о значеніи сельскохозяйственныхъ знаній. Актъ былъ законченъ пѣніемъ народнаго гимна.

VII.

Особыя учрежденія, состоящія при Петровской Академіи.

а) *Церковь.*

Богослуженіе въ академической Церкви въ воскресные, праздничные и высокоторжественные дни совершалось въ 1883 г. настоятелемъ Церкви священникомъ **Н. А. Елеонскимъ**. Въ означенномъ году въ академической Церкви окрещено 26, повѣнчано 3 пары, отпѣто умершихъ 15.

Въ имущество Церкви поступило вновь слѣдующее:

1) Полное священническое облаченіе (фелонь, епитрахиль, поясъ, поручи и набедренникъ) изъ золотаго глазета.

2) Діаконское облаченіе (стихарь, поручи и орарь) изъ той же матеріи.

3) Полное священническое облаченіе изъ серебрянаго глазета.

4) Діаконское облаченіе изъ той же матеріи.

5) Подризникъ изъ бѣлой шелковой матеріи.

6) Поясъ и поручи изъ серебрянаго глазета для священническаго облаченія.

7) 124 аршина шерстянаго разноцвѣтнаго ковра для застилки алтаря и для употребленія въ храмѣ.

8) Облаченіе для паннихиднаго столика изъ бумажнаго репса лиловаго цвѣта.

9) Малый круглый столикъ изъ сосноваго дерева, окрашенный масляною краскою, для употребленія въ алтарѣ.

10) Журналъ: „Чтеніе въ Обществѣ любителей духовнаго просвѣщенія“ и газета „Церковныя Вѣдомости“ за 1882 г.

11) Книги: а) Тридіонъ, б) Пособіе къ изученію устава богослуженія Православной Церкви, в) Полный кругъ духовныхъ законовъ, г) Филаретовскій юбилейный сборникъ, д) Правила св. помѣстныхъ соборовъ съ толкованіями, в. 1-й.

12) Воздухи изъ мишурной парчи и три пелены изъ шелковой матеріи малиноваго цвѣта съ затканными мишурными нитями и мишурною отдѣлкою.

Примѣчаніе. Предметы подъ №№ 1 — 11 пріобрѣтены на средства Церкви, подъ № 12 пожертвованы неизвѣстными лицами.

Въ приходѣ и расходѣ было слѣдующее количество денегъ:

Въ приходѣ:

1) Наличными деньгами:

1. Осталось къ 1883 г.	38	р.	04 к.
2. За свѣчи и огарки выручено и въ кружку собрано	1921	„	61 „
3. За вышедшую въ тиражъ облигацію Московскаго Городскаго Кредитнаго Общества за № 59153 получено	1000	„	— „
4. Получено процентовъ съ облигацій Московскаго Городскаго Кредитнаго Общества	130	„	— „
5. Штатной суммы, отпускаемой изъ казны на содержаніе Церкви, выдано	250	„	— „

2) *Процентными бумагами*:

Отъ 1882 г. оставалось въ облигаціяхъ Московскаго Городскаго Кредитнаго Общества	2600	„	— „
Всего	5939	р.	65 к.

Въ расходѣ:

1) Наличными деньгами	2807	р.	50 к.
2) Процентными бумагами	1000	„	— „
Всего	3807	р.	50 к.

Осталось къ 1884 году:

Наличными	532	р.	15 к.
Процентными бумагами	1600	„	— „
Всего	2132	р.	15 к.

б) *Больница.*

Съ 1 января 1883 года по 1 января 1884 года всѣхъ больныхъ приходящихъ и въ Больницѣ при Петровской Земледѣльческой и Лѣсной Академіи было:

Служащихъ	213
Студентовъ	1498
Служителей, ихъ женъ и дѣтей	305
Рабочихъ: мужчинъ и женщинъ	902
Итого	2918
Изъ нихъ: а) съ внутренними болѣзнями	2012
„ „ б) наружными	906
Приходящихъ больныхъ	2880
Пользованныхъ больничнымъ содержаніемъ:	
Студентовъ	38

Малыхъ операцій—вскрытіе нарывовъ, извлеченіе зубовъ, вправленіе вывиховъ, привитіе оспы и друг. произведено было 102.

Умершихъ въ больницѣ въ теченіи года—1 (Сергѣй Кошелевъ - студентъ I курса—отъ Phtisis pulmonum).

VIII.

Денежныя средства,

находящіяся въ распоряженіи Академіи въ 1883 году.

На содержаніе Петровской Академіи по смѣтѣ Департамента Земледѣлія и Сельской Промышленности было назначено:

I. По штату за исключеніемъ удержанныхъ на пенсіи..... 137885 р.

II. На основаніи особыхъ Высочайшихъ повелѣній и распоряженій Министерства:

1) На добавочное содержаніе Директору.....	980 р. — к
2) На ремонтъ дорогъ между оброчными участками.	970 » — »
3) На выдачу субсидіи содержателямъ столовыхъ и на плату за обѣды бѣдныхъ студентовъ.....	6000 » — »
4) На содержаніе 5 воспитанниковъ изъ кавказскихъ уроженцевъ.....	1250 » — »
5) На содержаніе 2-го помощника Инспектора студентовъ Петровской Академіи.....	984 » — »
6) Добавочныхъ на покупку дровъ.....	6700 » — »
7) На экскурсіи студентовъ.....	6000 » — »
Итого.....	160769 р. — к.

Кромѣ того Академія имѣла кредитовъ отъ заключенныхъ смѣтъ:

1881 года.	144 р. 10 к.
1882 года.	8895 » 86 »

А всего въ 1883 году Академія имѣла въ своемъ распоряженіи..... 169808 р. 96 к.

Расходованіе суммъ представляется въ слѣдующихъ вѣдомостяхъ.

	Оставалось за Казначействомъ къ 1 января 1883 г.		Въ 1883 г. употреблено. по 30 марта 1883 г.		съ 30 марта 1883 г.		въ теченіе всего года.		Оставалось за Казначействомъ. къ 1 апрѣля 1883 г.		къ 1 января 1884 г.	
	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.
А) *Остатки прежнихъ лѣтъ.*												
Изъ суммъ, назначенныхъ по смѣтѣ Департамента Земледѣлія и Сельской Промышленности на 1881 годъ по § 3 ст. 1 на												

содержаніе Петровской Земледѣльческой и Лѣсной Академіи внесены были въ концѣ того года въ списокъ неудовлетворенныхъ кредиторовъ казны 725 рублей, изъ коихъ оставалось.....	144	10	144	10	—	—	144	10	—	—	—	—
Изъ суммъ, назначенныхъ по смѣтѣ Департамента Замледѣлія и Сельской Промышленности на 1882 годъ по § 3 ст. 2 на содержаніе Петровской Земледѣльческой и Лѣсной Академіи оставалось къ концу того года.....	8895	86	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Изъ послѣдней суммы израсходовано:												
1) На содержаніе личнаго состава.....	—	—	1153	85	—	—	—	—	—	—	—	—
2) На канцелярскіе расходы.....	—	—	14	75	—	—	—	—	—	—	—	—
3) На Больницу, наемъ фельдшера и медикаменты..... ...	—	—	56	96	—	—	—	—	—	—	—	—
4) На Библіотеку и выписку журналовъ..	—	—	439	24	—	—	—	—	—	—	—	—
5) На сельскохозяйственный кабинетъ...	—	—	38	10	—	—	—	—	—	—	—	—
6) На содержаніе Химической Лабораторіи.....	—	—	265	20	—	—	—	—	—	—	—	—
7) На содержаніе горныхъ породъ, минераловъ, предметовъ зоологическихъ, механическихъ приборовъ, чертежей и рисунковъ и на Технологическій Кабинетъ..... ...	—	—	1091	86	—	—	—	—	—	—	—	—

8) На академическія стипендіи и единовременныя пособія студентамъ.....	—	—	590	22	—	—	—	—	—	—	—	—
9) На объявленія, ученыя изданія и пр.	—	—	40	95	—	—	—	—	—	—	—	—
10) На ремонтъ строеній и мебели..	—	—	1059	81	—	—	—	—	—	—	—	—
11) На содержаніе сообщенія съ Москвою	—	—	126	17	—	—	—	—	—	—	—	—
12) На отопленіе и освѣщеніе	—	—	880	22	—	—	—	—	—	—	—	—
13) На выдачу субсидій содержателямъ столовыхъ и на плату за обѣды бѣдныхъ студентовъ.....	—	—	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Итого изъ остатковъ 1882-го года.....	—	—	5811	33	1583	53	7394	86	3084	53 *)	501	—

Б) *Смѣта* 1884 *года.*

	Въ 1883 году назначено. Р.	К.	Въ 1883 году употреблено. Р.	К.	Къ 1-му января 1884 г. оставалось. Р.	К.
По смѣтѣ расходовъ Департамента Земледѣлія и Сельской Промышленности на 1883 годъ по § 3 ст. 2 на содержаніе Петровской Земледѣльческой и Лѣсной Академіи:						
1) На содержаніе личнаго состава.	61265	—	59069	38		
2) На церковныя потребности.....	250	—	250	—		
3) На Больницу, медикаменты и наемъ фельдшеровъ.....	2000	—	1963	38		
4) На канцелярскіе расходы.....	1300	—	1298	16		
5) На наемъ служителей и сторожей	7180	—	7180	—		
6) На освѣщеніе и отопленіе	23700	—	23700	—		
7) На ремонтъ строеній и мебели..	9000	—	7593	70		
8) На ремонтъ дорогъ, шоссе, плотинъ, оградъ и проч.....	2500	—	2434	48		

*) Изъ суммы въ 3084 р. 53 к. по распоряженію Г на Министра Государственныхъ Имуществъ 1000 руб. перечислена въ ресурсы Казанской Фермы, а потому въ дѣйствительности къ 1 апрѣля 1883 г. за казначействомъ оставалось 2084 р. 53 к., на какову̀ю сумму и составленъ списокъ кредиторовъ казны.

9) На наемъ полицейскихъ служителей	1440	—	1440	—
10) На академическія стипендіи и единовременныя пособія студентамъ.	6250	—	5771	03
11) На содержаніе Химической Лабораторіи	2000	—	2000	—
12) На Библіотеку и выписку журналовъ	3000	—	2776	13
13) На содержаніе ассистентовъ	6000	—	5788	65
14) На содержаніе Механической Мастерской	2200	—	2140	34
15) На агрономическіе опыты и Опытное Поле	1000	—	967	80
16) На объявленія, ученыя изданія и проч.	700	—	633	16
17) На ученыя и учебныя экскурсіи по Россіи	1500	—	963	22
18) На медали за конкурсныя задачи.	300	—	—	—
19) На Сельскохозяйственный Кабинетъ	2000	—	1307	72
20) На Физическій Кабинетъ и Метеорологическую Обсерваторію	1000	—	644	12
21) На собраніе горныхъ породъ, минераловъ, предметовъ зоологическихъ, механическихъ приборовъ, чертежей и рисунковъ и на Технологическій Кабинетъ	3000	—	1701	08
22) На содержаніе Сада и Оранжерей	3000	—	3000	—
23) На содержаніе сообщенія съ Москвой	1000	—	1000	—
24) На выдачу квартирныхъ денегъ.	3000	—	2780	80
25) На содержаніе 5-ти кавказскихъ воспитанниковъ	1250	—	1250	—
26) На добавочное жалованье Директору	980	—	980	—
27) На устройство ремонта дорогъ между оброчными участками	970	—	970	—
28) На выдачу субсидій содержателямъ столовыхъ и на плату за обѣды бѣдныхъ студентовъ	6000	—	5328	85
29) На содержаніе 2-го помощника Инспектора студентовъ	984	—	984	—

30) На экскурсіи студентовъ въ имѣнія.....	6000	—	5336	02		
31) На счетъ общихъ остатковъ съ разрѣшенія Министерства въ теченіе 1883 года произведены слѣдующіе расходы:						
а) Инспектору и его помощнику на поѣздки по порученію г-на Директора по дѣламъ службы 22 р. 10 к.						
б) На усиленіе средствъ сообщенія съ Москвой 258 р. 84 к.						
в) На усиленіе средствъ отопленія и освѣщенія 1041 р. 66 к.						
г) Псаломщику Птицыну на погребеніе жены 50 р.						
д) Излишне выданные въ содержаніе бывшему Директору Академіи г. Арнольду 161 р. 96 к.						
е) На похороны студента Мацѣевскаго 20 р. 40 к.						
ж) На празднованіе годичнаго акта въ Академіи 279 р. 23 к.						
з) На выдачу чинамъ Академіи единовременнаго пособія 1125 р.						
	—	—	2959	19	—	—
Итого....	160769	—	154208	21	—	—
Затѣмъ къ 1-му января 1884 года оставалось.....	—	—	—	—	6560	79

B) *Спеціальныя средства.*	Къ 1-му января 1883 года состояло на лицо.		Въ 1883 году поступило.		Въ 1883 году израсходовано.		Къ 1-му января 1884 года оставалось.	
	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.
1) Капиталъ, пожертвованный чинами Министерства Государственныхъ Имуществъ на учрежденіе при Петровской Академіи стипендіи подъ названіемъ „Муравьевской“.....	11024	1/2	515	—	539	13	10999	87 1/2
2) Капиталъ, пожертвованный крестьянами Челябинскаго уѣзда Оренбургской губерніи на учрежденіе въ Петровской Академіи стипендіи для крестьянъ сего уѣзда..	7947	17	395	—	425	41	7916	76
3) Капиталъ, пожертвованный чинами Министерства Государственныхъ Имуществъ на учрежденіе при Петровской Академіи стипендіи имени генералъ-адъютанта „Зеленаго“.....	6301	35	302	50	82	49	6521	36
4) Капиталъ, пожертвованный профессоромъ Петровской Академіи Я. Я. Цвѣтковымъ на учрежденіе въ Академіи стип.	5271	80	250	—	250	—	5271	80
5) Капиталъ отъ взноса учащихся за слушаніе лекцій въ Петровской Академіи и отъ сбора за Извѣстія Академіи..... ..	6957	60 1/2	15054	5	13245	3	8766	62 1/2

Въ 1883 году Академіею внесено въ Московское Губернское Казначейство доходовъ,

а именно:

По § 2 ст. 1 отъ оброчныхъ статей..... 4554 р. 69 к.

По § 1 ст. 2 отъ студентовъ за помѣщенія въ казенномъ зданіи..... 1921 » 82 »

По § 4 ст. 2 отъ продажи 2-хъ старыхъ лошадей..... 26 » 10 »

Итого..... 6502 р. 61 к.

ОТЧЕТЪ ФЕРМЫ

ПЕТРОВСКОЙ ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКОЙ И ЛѢСНОЙ АКАДЕМІИ

за 1883 годъ.

Пространство угодій, принадлежащихъ Фермѣ, составляетъ 196 дес., а именно:

1) подъ усадьбою	4 дес.	—	кв.	с.
2) „ пахатными полями	120 „	—	„	„
3) „ лугомъ	31 „	1600	„	„
4) „ выгономъ естественнымъ и культивируемымъ	21 „	1200	„	„
5) „ межами возлѣ полей	7 „	200	„	„
6) „ канавами, прудами и дорогами	8 „	900	„	„
7) „ лѣсомъ, служащимъ для выгоновъ и отдыха скота въ знойное время	3 „	900	„	„

На пахатныхъ поляхъ въ 1883 г. было:

1) подъ зерновыми растеніями:

озимыми:	рожью	14 дес.	—	кв.	с.	
	пшеницею	1 „	600	„	„	
яровыми:	пшеницею	1 „	1500	„	„	
	ячменемъ	2 „	1000	„	„	
	овсомъ	21 „	800	„	„	42 дес. 300 кв. с.
	гречихою	— „	800	„	„	
	льномъ	— „	400	„	„	
	горохомъ	— „	800	„	„	
	викою для сѣмянъ	— „	1600	„	„	

2) подъ картофелемъ, капустою и корнеплодами:

подъ картофелемъ	1 дес.	1200	кв.	с.	
„ свекловицею	1 „	1200	„	„	
„ морковью	— „	2000	„	„	4 д. 2000 к. с.
„ турнепсомъ	— „	1400	„	„	
„ капустою	— „	1000	„	„	

3) подъ травами:

а) для зеленаго корма:

подъ кукурузою	1 дес.	1800 кв. с.	65 дес.
„ викою съ овсомъ.	3 „	— „ „	
„ рожью	— „	600 „ „	
„ полевыми травами	3 „	— „ „	
б) для сѣна:			
подъ травами съ полей	57 „	— „ „	
4) подъ чернымъ паромъ	11 дес.	800 кв. с.	

Посѣвъ различныхъ растеній въ 1883 году былъ произведенъ:

озим. ржи для урожая 1883 г. (въ 1882 г.)	11—13 авг.
„ „ „ „ 1884 г. (въ 1883 г.)	10 и 11 авг.
озим. пшеницы для урожая 1883 г. (въ 1882 г.)	10 авг.
„ „ „ „ 1884 г. (въ 1883 г.)	10 авг.
яров. пшеницы	3 мая.
ячменя	4—7 мая.
овса	28 апр.—12 мая
гороха	4 мая.
вики съ овсомъ на сѣмена	2 мая.
„ „ „ „ зеленый кормъ	2—14 мая.
гречихи и льна	13 мая.
картофеля	4—13 мая.
свекловицы и моркови	3 и 4 мая.
турнепса	4 и 25 мая.
капусты-разсады	7 іюня.
кукурузы	20 мая.
травъ по озим. ржи	13—21 апр.
„ „ „ пшеницѣ и яров. хлѣбамъ	3—7 мая.

Посѣвы на мягкихъ земляхъ производились исключительно рядовыми сѣялками Сакка и Шнейтлера, а на твердыхъ земляхъ (послѣ подъема дерна) разбросною сѣялкою Гриневицкаго. Всего рядовыми сѣялкими засѣяно $22^1/_2$ д., а въ разбросъ 21 д. 1400 кв. с.

Уборка различныхъ растеній производилась:

	Время уборки.	Періодъ произрастанія.
озимой ржи . . . . . не считая времени съ	16—27 іюля	до 156 дн.
„ пшеницы. 15 окт. по 15 апр. (182 д.)	27 іюля	„ 167 „
яровой пшеницы	8 и 9 августа	„ 97 „
ячменя	3 и 4 „	„ 91 „
овса	28 іюля по 20 авг.	„ 91 „

гороха	9 августа	до	97 дн.
гречихи	8 »	»	87 »
вики	11 »	»	101 »
льна	22 »	»	101 »
картофеля	25 авг.—1 сент.	»	113 »
свеклы	6—17 сент.	»	126 »
моркови	19—22 »	»	138 »
кукурузы на зеленый кормъ	15 авг.—25 сент.	»	87 »
капусты отъ посадки разсады	29 и 30 сентяб.	»	116 »
травы на сѣмена-тимофеевки	31 іюля	»	107 »
» » сѣно »	18 іюня—13 іюля.	»	66 »

Валовой и чистый доходъ отъ поземельныхъ угодій.

А. *Полеводства.*

а) Приходъ. Въ таблицѣ III величина валоваго дохода опредѣлена въ 10063 р. 72 коп.; если къ этой величинѣ прибавить доходъ отъ пастбы скота на поляхъ -180 р. и доходъ по счету амбара, происшедшій отъ продажи продуктовъ хозяйства по болѣе высокимъ цѣнамъ сравнительно съ среднею ихъ оцѣнкою—327 р. 58 коп., то весь валовой доходъ будетъ 10571 р. 30 к.

б) Расходъ:

1.	Издержки на посѣвныя сѣмена	870 р. 14 к.
2.	» » удобреніе	2714 » 34 »
3.	» » ручныя и упряжныя силы	3363 » 78 »
4.	Прочіе расходы по хозяйству:	
а)	на наемъ должностныхъ лицъ и часть общихъ расходовъ	828 » 68 »
b)	» ремонтъ и возобновленіе телѣгъ и саней	186 » 70 »
с)	на ремонтъ и возобновленіе орудій и принадлежностей гумна и амбара	660 » 50 »
	Итого расходовъ по полеводству	8624 р. 14 к.

Такимъ образомъ доходъ отъ полеводства и участвующихъ въ немъ капиталовъ будетъ 1947 р. 16 к., что по разсчету на 1 дес. составитъ до 15 р. 83 коп.

Б. *Луговодства.*

а) Приходъ: получено сѣна и травы на . . . . . 524 р. — к.

Всего . . . . . 524 » — »

б) Расходъ:	
а) на уборку сѣна.	199 р. 42 к.
b) часть общихъ расходовъ по хозяйству и на возобновленіе телѣгъ и орудій.....	131 » 21 »
Всего.....	330 » 63 »

Такимъ образомъ доходъ отъ луга и участвующихъ въ немъ капиталовъ будетъ 193 р. 37 к., а по разсчету на 1 дес до 7 руб.

В. *Выгоновъ.*

а) Приходъ:	
а) Получено травы для зеленаго корма 800 п....	64 р. — к
b) Стоимость пастбы на 20 д. 720 к. с. по 10 руб.	203 » — »
Всего.....	267 » — »
б) Расходъ:	
а) Израсходовано на уходъ за выгонами.... ...	24 » — »
b) Часть общихъ расходовъ по хозяйству.....	131 » 21 »
Всего... ...	155 » 21 »

Такимъ образомъ доходъ отъ выгоновъ будетъ 111 р. 79 к., а по разсчету на 1 дес. до 5 р. 50 коп.

Скотоводство.

Составъ скота на Фермѣ въ 1883 г. слѣдующій: рогатый скотъ, лошади, свиньи и овцы.

1. Крупный рогатый скотъ.

ПОРОДЫ.

	Голландской		Альгауской		ВСЕГО.	
Къ концу 1882 г. состояло:	количество.	цѣна руб.	количество.	цѣна руб.	количество.	цѣна руб.
быковъ.....	2	360	2	360	4	720
коровъ.....	36	5400	7	1050	43	6450
телятъ.....	17	1700	7	700	24	2400
Всего	55	7460	16	2110	71	9570
Къ концу 1883 г. состояло:						
быковъ	2	360	1	200	3	560
коровъ	31	5210	14	2100	45	7310
телятъ.....	15	1500	2	200	17	1700
Всего.....	48	7070	17	2500	65	9570

Доходъ отъ рогатаго скота:

1) Отъ продажи молочныхъ скоповъ.....	4815 р. 90 к.
2) „ „ скота на племя и въ бракъ.....	2728 р. — „
3) „ „ мяса.....	— „ 80 „
4) „ „ содержанія посторонняго скота—21 р. 60 к. и въ долгу за содержаніе бычка Министерства 50 руб.....	81 „ 60 „
5) Стоимость 42000 пуд. навоза по 4 к.....	1680 „ — „
Всего.....	9306 р. 30 к.

Расходы.

1) На наемъ скотниковъ пастуховъ и скотницъ.....	790 р. 5 к.
2) Стоимость расходовъ на рабочія и упряжныя силы по отвозкѣ молока въ городъ, подвозкѣ и приготовленію корма и др.....	988 „ 27 „
3) На ремонтъ принадлежностей молочной и скот. двора.	165 „ 28 „
4) Стоимость кормовыхъ средствъ.....	5847 „ 71 „
5) Различныхъ расходовъ	
а) часть общихъ расходовъ и на постройки....	647 „ 28 „
б) „ „ на ремонтъ телѣгъ и саней...	140 „ 2 „
Всего.....	8578 р. 61 к.
Такимъ образомъ доходъ отъ крупнаго рогатаго скота будетъ до.....	727 р. 69 к.

2 Лошади.

	племенныя клейдесд.		арденскія		рабочія арденско-русскія.		Всего	
	колич.	стоим.	колич.	стоим.	колич.	стоим.	колич.	стоим.	колич.	стоим.
Къ концу 1882 г. оставалось:		Руб.		Руб.		Руб.		Руб.		Руб.
жеребцовъ...	1	900	1	500	—	—	6	360	8	1760
кобылъ.....	—	—	9	3600	6	1500	1	60	16	5160
жеребятъ....	—	—	7	1360	4	700	—	—	11	2060
Всего..	1	900	10	5460	10	2200	7	420	35	8980

Къ концу 1883 г. оставалось:

жеребцовъ...	1	900	1	600	1	400	3	240	6	2140
кобылъ.....	—	—	10	4000	6	1500	1	50	17	5550
жеребятъ....	—	—	3	900	3	600	—	—	6	1500
Всего.....	1	900	14	5500	10	2500	4	290	29	9190

Доходъ отъ лошадей.

	племен.	рабоч.	Всего
1) Отъ продажи лошадей...	1155 р. — к.	67 р. — к.	1222 р. — к.
2) „ случки.....	110 „ — „	— „ — „	110 „ — „
3) Стоимость 3041½ рабоч. дней.....	1627 р. 18 к.	1057 р. 5 к.	2684 р. 23 к.
4) Стоимость 20200 п. навоза по 4 к....	300 „ — „	108 „ — „	408 „ — „
5) Отъ увеличившейся стоимости лошадей.....	340 „ — „	— „ — „	340 „ — „
Всего...	3532 р. 18 к.	1232 р. 5 к.	4764 р. 23 к.

Расходы по содержанію лошадей.

1) На кормовыя средства..	3395 р. 13 к.	913 р. 4 к.	4308 р. 17 к.
2) „ наемъ постоян. конюх.	200 „ — „	50 „ — „	250 „ — „
3) „ рабочія и упряжныя силы по подвозкѣ корма и др....	233 „ 10 „	55 „ — „	288 „ 10 „
4) „ ремонтъ сбруи и ковку лошадей....	202 „ 18 „	30 „ — „	232 „ 18 „
5) „ общ. издержки и строенія.....	470 „ 86 „	54 „ 1 „	524 „ 87 „
6) Отъ уменьшившейся стоимости лошадей..	— „ — „	130 „ — „	130 „ — „
Всего....	4501 р. 27 к.	1232 р. 5 к.	5733 р. 32 к.

Такимъ образомъ убытокъ отъ содержанія племенныхъ лошадей былъ 969 р. 9 к.

3. Свиньи.

	беркш. пор.		іоркш. пор.		смѣшан. пор.		Всего.	
	колич.	стоим.	колич.	стоим.	колич.	стоим.	колич.	стоим.
Къ началу 1883 г. оставалось:		Руб.		Руб.		Руб.		Руб.
борововъ.....	1	60	—	—	—	—	1	60
матокъ.....	5	200	1	40	1	15	7	255
поросятъ.....	6	60	3	30	4	20	13	110
Всего.....	12	320	4	70	5	35	21	425

Къ концу 1883 г. оставалось:

бороновъ. . .	2	120	1	60	—	—	3	180
матокъ. . . .	6	240	2	80	—	—	8	320
поросятъ. . .	4	40	7	70	—	—	11	110
Всего. . .	12	400	10	210	—	—	22	610

Доходъ отъ свиней.

1) Отъ увеличившейся стоимости свиней.	185 р.	— „
2) „ продажи 1 свиньи и 63 поросятъ..	574 „	— „
3) „ „ „ 30 п. 5. ф. мяса.....	119 „	74 „
4) Стоимость 2000 пуд. навоза.....	40 „	— „
Всего.....	918 р.	74 к.

Расходъ на свиней.

1) Стоимость кормовыхъ средствъ.....	382 р.	66 к.
2) „ расходовъ на уходъ и подвозку корма.....	72 „	50 „
3) „ общихъ расходовъ и на постройки.....	131 „	46 „
Всего.....	586 р.	62 к.

Такимъ образомъ доходъ отъ свиней былъ 332 р. 12 к.

4. Овцы.

Къ началу 1883 г. оставалось: породы рамбулье.

	колич.	стоим.
барановъ.....	1	50
матокъ.....	8	320
Всего	9	370

Къ концу 1883 г. оставалось:

барановъ.....	1	50
матокъ.....	8	320
ягнятъ.....	5	50
Всего.....	14	420

Доходъ отъ овецъ.

1) Отъ увеличившейся стоимости овецъ	50 р.	— к.
2) „ продажи шерсти.....	38 „	50 „
3) Стоимость 1000 п. навоза	40 „	— „
Всего ...	128 р.	50 к.

Расходъ на овецъ.

1) Стоимость кормовыхъ средствъ	187 р. 18 к.
2) Расходовъ на уходъ и подвозку корма . . .	58 „ 7 „
3) Стоимость части общихъ расходовъ и на постройки	67 „ 85 „
Всего . . .	313 р. 10 к.

Такимъ образомъ убытокъ отъ содержанія овецъ былъ: 184 р. 60 к.

Доходъ отъ всего хозяйства въ 1883 году.

	валовой		расходы		прибыль		убытокъ чист.		доходъ	
	р.	к.	р.	к.	р.	к.	р.	к.	р.	к.
1) Отъ полеводства	10571	30	8624	14	1947	16	—	—	—	—
2) „ луговодства	524	—	330	63	193	37	—	—	—	—
3) „ выгоновъ	267	—	155	21	111	79	—	—	—	—
4) „ неудобн. земель . .	43	75	—	—	43	75	—	—	—	—
5) „ рог. скота фермы .	9306	30	8578	61	727	69	—	—	—	—
„ „ „ Академіи .	250	—	523	14	—	—	273	14	—	—
6) „ лошадей племен . .	3532	18	4501	27	—	—	969	9	—	—
„ „ рабоч . . .	1232	5	1332	5	—	—	—	—	—	—
7) „ овецъ Академіи . .	128	50	313	10	—	—	184	60	—	—
8) „ свиней	918	74	586	62	332	12	—	—	—	—
9) Различныхъ доходовъ .	1434	50	709	6	725	44	—	—	—	—
Итого . . .	28208	32	25553	83	4081	32	1426	83	2654	49

ВѢДОМОСТЬ

о посѣвѣ и урожаѣ хлѣбовъ, травъ и другихъ растеній на Петровской Фермѣ въ 1883 году.

Табл. I.

ВѢДОМОСТЬ

о посѣвѣ, и урожаѣ хлѣбовъ, травъ и другихъ растеній на Петровской Фермѣ въ 1883 г.

Названіе растеній.	№№ полей.	Время посѣва.	Посѣвы: Число десятинъ. Удобрен.	Неудобр.	Количество сѣмянъ. На 1 десятину. Ч.	М.	Г.	П.	Ф.	Всего. Ч.	М.	Г.	П.	Ф.	Время уборки.	Урожай. Съ 1 десятины. Снопов. колич.	Зерна и корней. Ч.	М.	Г.	П.	Ф.	Сѣна или соломы и мякины. пуд.	Всего собрано. Снопов. колич.	Зерна и корней. Ч.	М.	Г.	П.	Ф.	Сѣна. пуд.	Соломы. пуд.	Мякины. пуд.	Сѣно сколько.
I. Зерновыя растенія.																																
1. оз. рожь—а) послѣ черн. пара:																																
альпійская	V	11 и 12 ав.	2 д. 600 к. с.	—	—	6	—	—	—	1	5	4	—	—	отъ 16 по 26 іюля	1663	19	—	—	—	—	392	3740	44	4	—	—	—	—	800	80	26,3
вальдердорфская	V	11 авг.	2 д.	—	—	6	—	—	—	1	4	—	—	—		1475	20	3	—	—	—	357	2950	40	5	3	—	—	—	650	65	27
шампанская	V	11 авг.	„ 600 к. с.	—	—	6	—	—	—	—	1	4	—	—		2440	21	4	—	—	—	396	610	5	3	—	—	—	—	90	9	28,6
пробштейская	VIII	12 и 13 ав.	5 д.	—	—	6	—	—	—	3	6	—	—	—		1750	21	7	—	—	—	398	8750	109	3	—	—	—	—	1800	180	29,1
			9 д. 1200 к. с.	—	—	6	—	—	—	7	1	—	—	—		1690	21	—	—	—	—	386	16050	199	7	—	—	—	—	3340	334	28
б) послѣ вики:																																
шампанская	V	10 и 11 ав.	2 д. 1800	—	—	6	4	—	—	2	1	7	—	—		1096	12	3	—	—	—	240	3015	34	—	—	—	—	—	600	60	15,2
пробштейская	VIII	12 авг.	„ 1800	—	—	6	4	—	—	—	4	7	—	—		667	7	4	—	—	—	148	500	5	5	—	—	—	—	100	10	9,2
ивановская	VIII	25 сент.	1 д.	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—		1130	12	6	—	—	—	264	1130	12	6	—	—	—	—	240	24	12,8
			4 д. 1200		—	6	7	—	—	3	6	6	—	—		1032	11	5	—	—	—	252	4645	52	3	—	—	—	—	940	94	13,5
Урожай ржи общій.			14 д.		—	6	2	—	—	10	7	6	—	—		1478	18	—	—	—	—	336	20695	252	2	3	—	—	—	4280	428	23
2. Озимая пшеница	V	10 авг.	1 д. 600 к. с.	—	—	6	4	—	—	—	7	5	—	—	27 іюля	2081	11	5	5	—	—	224	1665	14	5	—	—	—	—	240	40	15,4
3. Яровая пшеница	VIII	3 мая.	—	1 д. 1500	1	—	7½	—	—	1	6	4	—	—	8 и 9 августа.	785	8	—	—	—	—	150	1275	12	7	4	—	—	—	210	35	7,2
4. Ячмень:																																
шевалье	VIII	4 мая.	—	1 д. 1500	1	1	4	—	—	1	7	4	—	—	3 и 4 августа.	1145	14	—	—	—	—	150	1860	22	5	—	—	—	—	210	35	11,7
кентъ	V	7 мая.	—	„ 1200	1	2	—	—	—	—	5	—	—	—	5 и 8 августа.	910	6	4	—	—	—	84	455	3	2	—	—	—	—	36	6	5,2
голый	выгонъ	5 мая.	—	„ 500	1	2	—	—	—	—	2	—	—	—	28 іюля.	1675	11	1	—	—	—	175	335	2	2	—	—	—	—	30	5	9
шевалье вывисной	выгонъ	5 мая.	—	„ 200	1	1	—	—	—	—	—	6	—	—	8 августа.	1440	10	4	—	—	—	252	120	—	7	—	—	—	—	18	3	9,3
			—	2 д. 1000	1	1	5	—	—	2	7	2	—	—		1146	12	—	—	—	—	142	2770	29	—	—	—	—	—	294	49	10
5. Овесъ:																																
англійскій	II и IV	28 апр.—12 мая.	—	15 д. 1800	2	2	2	—	—	35	8	—	—	—	28 іюля — 20 августа.	1120	19	4	6	—	—	230	17400	302	1	2	—	—	—	3060	510	8,6
„	лугъ	12 мая.	—	„ 1800	2	4	—	—	—	1	7	—	—	—	25 августа.	1360	25	2	5	—	—	308	1020	19	—	—	—	—	—	198	33	10
французскій	II	28 апр.	—	2 д.	2	—	—	—	—	4	—	—	—	—	2—13 августа.	1210	21	1	3	—	—	245	2420	42	2	6	—	—	—	420	70	10,6
„	лугъ	13 мая.	—	„ 800	2	2	—	—	—	—	6	—	—	—	25 августа.	1710	32	5	—	—	—	324	570	10	7	—	—	—	—	108	18	14,3
франц.-шатиловск.	IV	5 мая.	—	„ 1100	2	1	4	—	—	1	—	—	—	—	18 августа.	1220	20	3	5	—	—	275	560	9	3	—	—	—	—	108	18	9,4
потато	IV	3 мая.	—	1 д. 1200	1	5	3	—	—	2	4	—	—	—	10 августа.	1050	21	1	3	—	—	256	1575	31	5	—	—	—	—	330	55	12,7
потато вывисной	выгонъ	5 мая.	—	„ 240	1	2	—	—	—	—	1	—	—	—	11 августа.	2100	23	6	—	—	—	360	210	2	3	—	—	—	—	30	5	19
„ „	лугъ	12 мая.	—	„ 150	2	—	—	—	—	—	1	—	—	—	25 августа.	1360	14	—	—	—	—	168	85	—	7	—	—	—	—	9	1½	7
австралійскій	выгонъ	5 мая.	—	„ 700	1	4	—	—	—	—	3	4	—	—	1 августа.	1783	22	7	3	—	—	349	520	6	5	4	—	—	—	90	15	15,2
„	лугъ	12 мая	—	„ 520	1	5	3	—	—	—	3	—	—	—	25 августа.	1266	16	1	—	—	—	218	285	3	5	—	—	—	—	42	7	9,7
пробштейскій	лугъ	12 мая.	—	„ 150	2	4	—	—	—	—	1	2	—	—	25 августа.	1392	20	—	—	—	—	224	67	1	2	—	—	—	—	12	2	8
лигово	выгонъ	5 мая.	—	„ 40	1	3	2	—	—	—	—	1½	—	—	10 августа.	3000	22	4	—	—	—	420	50	—	3	—	—	—	—	6	1	16
			—	21 д. 800	2	1	4	—	—	46	5	7½	—	—		1162	20	4	—	—	—	237	24782	430	5	4	—	—	—	4418	735½	9,3

Названіе растеній.	№№ полей.	Время посѣва.	Число десятинъ. Удобрен.	Неудобр.	Количество сѣмянъ. На 1 десятину. Ч	М.	Г	П	Ф	Всего. Ч.	М.	Г.	П.	Ф.
6. Горохъ	VI	4 мая.	„ 800		1	1			—	—	3	—	—	—
7. Вика съ овсомъ	VI	2 мая.	„ 1600	—	1	5	—	—		1	—	5		—
8. Гречиха	лугъ	13 мая.	—	„ 800	1	1			—	—	3			—
9. Левъ	лугъ	13 мая.	—	„ 400	-	7	4	—		—	1	2	—	—
II. Корнеплоды и др.														
1. Картофель	IV	4 мая.	—	„ 1200	14	5	—	—	—	7	2	4	—	—
„	V	5 мая.	—	„ 1800	14	5	5	—	—	10	7	4	—	—
„	выгонъ	7 мая.	—	„ 200	7	4			—	—	5			—
„	лугъ	13 мая	—	„ 400	10	4	—	—	—	1	6	—	—	—
			—	1 д 1200	13	6			—	20	5	—	—	
2. Свекловица	VII	8 мая.	1 д. 1200		—	—		—	3¼	—			1	1
3. Морковь	VII	3 и 4 мая	„ 2000	—			—	—	6¼	—			—	[illegible]
4. Турнепсъ	VII	3 и 25 м.	„ 1400		—	—	—		7½				—	[illegible]
5. Капуста	выгонъ	7 іюня.	„ 1000	—	2 600 ш			—	—	9000	шт.		—	—
III. Травы.														
а) для зеленаго корма.														
1. Оз. рожь шампанск.	V	11ав.82 г.	„ 600	—		6	—	—	—		1	4	—	—
2. Кукуруза „конскій зубъ“	VII	20 мая.	1д. 1800	—		—	—	2	15½	—			4	12
3. Вика съ овсомъ	VI	2—14 м.	3 д.		1	5	—	—	—	4	7	—	—	—
4. Травы	I	—	—	3 д.		—			—	—	—	—	—	—
„	лугъ	—	—	2 д.	—		—	—			—	—	—	—
„	выгонъ	—	—	1 д.					—	—	—		—	—
			5 д.	6 д				—	—	—	—		—	—
б) для сѣна:														
1. Сѣно полевое	I, III, IX, X, XI и XII	—	-	57 д.	—	—	—	—	—	—	—		—	—
2. „ луговое	лугъ	—	—	27 д. 1380	—	—	—	—	—		—		—	—
			—	84 д. 1380	—	—	—	—	—		—		—	—
IV. Подъ чернымъ паромъ.	VI и VII	—	11 д. 800	—	—	—	—		—	—	—		—	—

Названіе растеній.	Время уборки.	Съ 1 десятины. Сноповъ колич.	Зерна и корней. Ч	М.	Г.	П	Ф.	Сѣна или соломы и мякины. пуд.	Всего собрано. Сноповъ колич.	Зерна и корней. Ч.	М.	Г.	П.	Ф.	Сѣна. пуд.	Соломы пуд	Мякины пуд.	Самъ сколько.
6. Горохъ	9 августа.	12воз	11	5	—	—	—	270	4 воз.	3	7		—	—	—	80	10	10,3
7. Вика съ овсомъ	11 августа	9 в.	14	3	4	—	—	254	6 в.	9	5	—	—	—	—	145	24	9
8. Гречиха	8 августа.	750	10	4	—	—	—	135	250	3	4	—	—	—	—	40	5	9,8
9. Левъ	22 августа.	5100	3	3	—	—	—	252	850	-	4	4.	—	—	—	42	6	3,16
II. Корнеплоды и др.																		
1. Картофель	25—31 августа.	—	102	-	—	—	—	—	—	51	—	—	—	—	—	—	—	7
„	31 авг. и 1 сен.	—	128	4	—	—	—	—	-	96	5	—	-	—	—	-	—	6,16
„	12 августа.	—	124	4	—	—	—	—	—	10	3	—	—	—	—	—	-	16,6
„	22 августа.	-	75	—	—	—	-	-	—	12	4	—	—	—	—	—	—	7,12
			113	5	—	-	—	-	-	170	4	-	—	—	—	—	—	8,3
2. Свекловица	6 17 сентября.	—	—	—	—	1900	—	618 лист.	—	—	—	—	2850	—	920 л.	—	—	—
3. Морковь	19—22 сент.	—	—	—	—	2184	—	1392 лист.	—	—	—	—	1820	—	1160 л.	—	—	—
4. Турнепсъ	30 сентября.	поѣдено блохами и личинками Athalia spinarum														—	—	—
5. Капуста		3600	—	—	—	—	—	-	1500	—	—	—	—	—	—			
III. Травы.																		
а) для зеленаго корма.																		
1. Оз. рожь шампанск.	15—30 мая.	—	—	—	—	—	—	2100	—	—	—	—	—	—	525	—	—	—
2. Кукуруза „конскій зубъ“	1 авг.—25 сент.	-	—	—	—	—	—	1950	—	—	—	—	—	—	3400	—	—	—
3. Вика съ овсомъ	25 іюн. —16 іюл.	—	—	—	—	—	—	600	—	—	—	—	—	—	1800	—	—	—
4. Травы	15 мая—16 іюн	—	—	—	—	—	—	800	—	—	—	—	—	—	2400	—	—	—
„	15 мая—16 іюн.	—	—	—	—	—	—	400	—	—	—	—	—	—	800	—	—	—
„	15 25 мая.	—	—	—	—	—	—	800	-	—	—	—	—	—	800	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	875	—	—	—	—	—	—	9725	—	-	—
б) для сѣна:																		
1. Сѣно полевое	18 іюн.—13 іюл.	—	—	—	—	—	—	130	—	—	-	—	-	—	7400	—	—	—
2. „ луговое	20 іюн.—15 іюл.	—	—	—	—	—	—	84	—	—	—	—	-	—	2300	-	—	—
		—	—	—	—	—	—	115	-	—	—	—	—	—	9700	—	—	—
IV. Подъ чернымъ паромъ.		—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Табл. II.

Вѣдомость

объ урожаѣ хлѣбовъ, корнеплодовъ и травъ съ одной десятины полей и луговъ отъ 1874 по 1884 годъ.

Годъ.	Озимая пшеница.		Озимая рожь.		Овесъ.		Яровая пшеница.		Ячмень.		Картофель.		Корнеплоды			Сѣно съ полей.	Сѣно викли.	Сѣно съ луга.	Капуста.
													Свекла и брюква.	Морковь.	Турнепсъ.				
	четв.	самъ.	четв.	самъ.	четв.	самъ.	четв.	самъ.	четв.	самъ.	четв.	самъ	пудовъ.						
1874	16.60	28.5	14.00	15.2	14.90	6.3	7.70	10.8	14.30	14.3	77.00	7.2	1130	675	2222	208	144	153	—
1875	9.90	9.3	11.70	12.5	13.20	5.1	9.90	9.4	9.70	11.1	60.00	5.0	1733	2400	2400	180½	85	150	3500
1876	2.80	2.9	11.10	12.0	15.00	5.7	5.50	4.0	—	—	93.60	9.6	2008	1460	2000	187	151	138	2700
1877	3.20	2.5	10.90	14.9	18.30	6.9	5.00	5.0	2.80	2.3	100.00	8.3	1520	1530	1800	202	215	128	—
1878	19.00	22.8	16.37	22.3	13.80	5.7	8.55	7.3	9.80	7.2	131.25	8.3	1725	2500	2070	306	250	148	1200
1879	9.40	10.7	10.80	13.5	18.40	8.3	11.00	11.6	18.00	13.2	46.50	3.8	1647	2230	1500	270	180	118	1800
1880	12.56	15.8	18.70	22.1	18.60	7.5	13.92	13.6	14.30	9.9	71.60	5.6	1500	1200	—	340	190	190	3600
1881	7.12	11.1	14.10	16.6	16.25	7.7	12.25	12.0	14.10	8.8	81.51	7.2	1890	1900	1520	196	288	103	2000
1882	10.36	10.4	18.04	20.6	16.70	7.4	10.80	9.0	12.80	8.6	81.20	6.5	1200	1000	900	204	—	93	1560
1883	11.70	15.4	18.00	23.00	20.50	9.3	8.00	7.2	12.00	10.10	113.62	8.3	1900	2184	—	130	—	84	3600
Средній	10.45	12.65	14.21	16.8	16.70	7.4	8.74	8.7	13.00	13.0	81.30	6.7	1623	1668	1600	241	202	141	2412

Табл. III.

Оцѣнка валоваго дохода съ 123 д. 700 к. с., бывшихъ въ 1883 г. подъ посѣвами и чернымъ паромъ.

Названіе растеній.	Количество десятинъ.	Получено урожая. Зерна и корней. Ч.	М.	Г.	Сол. и сѣна. пуды.	Мяк. пуды.	Стоимость урожая. Зерна и корн. Р.	К.	Солом. и сѣна. Р.	К.	Мяк. Р.	К.	Всего. Р.	К.	Валовой доходъ съ 1 десят. Р.	К.
А. Зерновые хлѣба.																
1. Оз. рожь послѣ ч. п.	9д. 1200	199	7	3	3340	334	1599	38	334	—	50	10	1983	48	208	78
„ „ „ вики.	4д. 1200	52	3	—	940	94	419	—	94	—	14	10	527	10	117	13
2. Оз. пшеница	1д. 600	14	5	—	240	40	234	—	24	—	6	—	264	—	211	20
3. Яр. пшеница	1д. 1500	12	7	4	210	35	217	—	31	50	5	25	253	75	156	15
4. Ячмень	2д. 1000	29	—	—	294	49	232	—	44	10	7	35	283	45	117	26
5. Овесъ	21д. 800	430	5	4	4413	735	1809	3	661	95	110	25	2581	23	121	—
6. Горохъ	„ 800	3	7	—	80	10	46	50	12	—	1	50	60	—	180	—
7. Вика съ овсомъ.	„ 1600	9	5	—	145	24	62	20	21	75	3	60	87	55	130	65
8. Гречиха	„ 800	3	4	—	40	5	14	—	6	—	—	75	20	75	62	25
9. Ленъ	„ 400	—	4	4	42	6	9	—	8	40	—	90	18	30	109	80
	42д. 300						4642	11	1237	70	199	80	6079	61	144	32
Б. Плугопольная.																
10. Картофель	1д. 1200	170 кор. п.	4	—	— лис.	—	272	80	—	—	—	—	272	80	181	90
11. Свекла	1д. 1200	2850	—	—	290	—	285	—	55	20	—	—	340	20	226	80
12. Морковь	„ 2000	1820	—	—	1160	—	218	40	92	80	—	—	311	20	374	94
13. Турнепсъ	„ 1400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14. Капуста	„ 1000	—	—	—	1500	—	—	—	189	91	—	—	189	91	455	78
							776	20	337	91	—	—	1114	11	231	—
В. Травы.																
а) для зелен. корма.																
15. Оз. рожь	„ 600	—	—	—	525	—	—	—	42	—	—	—	42	—	168	—
16. Кукуруза	1д. 1800	—	—	—	3400	—	—	—	272	—	—	—	272	—	155	42
17. Вика съ овсомъ.	3д. „	—	—	—	1800	—	—	—	144	—	—	—	144	—	48	—
18. Трава съ полей	3д. „	—	—	—	2400	—	—	—	192	—	—	—	192	—	64	—
б) для сѣна.																
19. Сѣно съ полей	57д.	—	—	—	7400	—	—	—	2220	—	—	—	2220	—	32	—
	65д.						—	—	2870	—	—	—	2870	—	44	15
20. Подъ черн. пар.	11д. 800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	123д. 700						5418	31	4445	61	199	80	10063	72	81	60

Примѣчаніе. Продукты хозяйства оцѣнены по слѣдующимъ среднимъ цѣнамъ:

Оз. рожь для посѣва за 1 чет.	10 р. — к.	Гречиха	4 р. — к.	Зеленый кормъ	— р. 8 к.
Оз. рожь остальная.	8 „ — „	Ленъ	16 „ — „	Сѣно „	— „ 30 „
„ пшеница	16 „ — „	Картофель для посѣва	2 „ 40 „	Солома озимая	— „ 10 „
Яр. „	16 „ — „	Картофель остальн.	2 „ — „	„ яровая	— „ 15 „
Ячмень	8 „ — „	Свекла—кор. за 1 п.	— „ 10 „	Мякина	— „ 15 „
Овесъ	4 „ 80 „	„ листья	— „ 8 „	Сѣмена злаковыхъ травъ	4 „ — „
Горохъ	12 „ — „	Морковь—корни	— „ 12 „		
Вика	12 „ — „	„ листья	— „ 6 „		

Табл. IV.

Валовой доходъ отъ разводимыхъ въ хозяйствѣ Фермы растеній и расходы по обсѣмененію и по производству различныхъ манипуляцій по разсчету на 1 десятину.

Названіе разводимыхъ растеній.	Валовой доходъ.		Стоимость расходовъ.										Всего расходовъ.		Доходъ за исключеніемъ расхода.			
			На обсѣмененіе.		На посѣвъ и обработку.		На уходъ.		На уборку.		На молотьбу и пр.				Положительн.		Отрицательн.	
	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.
А. Зерновые хлѣба.																		
1. Озим. рожь по черн. пару...	208	78	7	83	28	75	—	—	18	34	14	52	69	44	139	34	—	—
2. Озим. рожь послѣ вики.....	117	13	7	83	20	—	—	—	12	23	10	16	50	22	66	91	—	—
3. Оз. пшеница...	211	20	12	20	28	75	7	93	11	88	10	16	70	92	149	28	—	—
4. Яров. пшеница.	156	15	17	85	10	90	1	74	8	85	5	8	44	12	112	30	—	—
5. Ячмень.....	117	26	14	74	10	90	—	—	8	85	5	8	39	27	77	99	—	—
6. Овесъ.....	121	—	11	92	8	73	—	—	7	—	5	20	32	85	88	15	—	—
7. Горохъ.....	180	—	21	60	8	75	—	—	10	38	5	8	45	81	134	19	—	—
8. Вика	130	65	11	—	8	75	—	—	10	38	5	8	35	21	95	44	—	—
9. Гречиха.....	62	25	5	7	8	73	—	—	7	—	5	8	25	88	36	37	—	—
10. Ленъ.....	109	80	27	—	8	73	—	—	15	—	5	8	55	81	53	99	—	—
Б. Плугопольныя растенія.																		
11. Картофель.....	181	90	36	20	20	16	6	—	40	—	—	—	102	36	79	54	—	—
12. Свекла.....	226	80	11	24	21	55	57	93	42	30	—	—	133	20	93	60	—	—
13. Морковь.....	374	94	4	20	21	55	44	90	67	56	—	—	138	21	236	73	—	—
14. Турнепсъ.....	—	—	12	60	21	55	32	40	—	—	—	—	66	55	—	—	66	55
15. Капуста.....	455	78	53	40	35	—	18	—	74	38	—	—	180	78	275	—	—	—
В. Трава:																		
а) для зеленаго корма.																		
16. Зелен. оз. рожь.	168	—	7	83	28	75	—	—	—	—	—	—	36	58	131	42	—	—
17. Вика съ овсомъ.	48	—	11	—	8	75	—	—	—	—	—	—	19	75	28	25	—	—
18. Кукуруза.....	155	42	9	92	21	80	22	90	—	—	—	—	54	62	100	80	—	—
19. Трава съ полей.	64	—	4	15	—	—	—	34	—	—	—	—	4	49	59	51	—	—
б) для сѣна:																		
20. Сѣно съ полей..	39	—	4	15	—	—	—	—	6	66	—	—	11	13	27	87	—	—

Табл. V.

Удойливость коровъ въ 1883 году.

	Голандск. пор.		Альгауской породы.		ВСЕГО.	
	Дойныхъ дней.	Удой въ штофахъ.	Дойныхъ дней.	Удой въ штофахъ.	Дойныхъ дней.	Удой въ штофахъ.
Въ январѣ	576	3010.1	63	280.5	639	3290.6
„ февралѣ	698	4246 0	121	773.7	819	5019 7
„ мартѣ	752	5383.6	202	1397.4	954	6781.0
„ апрѣлѣ	795	4937.0	210	1207.7	1005	6144.7
„ маѣ	845	5350.7	217	1267.8	1062	6618.5
„ іюнѣ	868	5702.8	210	1295.8	1078	6998.6
„ іюлѣ	956	5996.2	217	1245.7	1173	7241.9
„ августѣ	879	5644.4	217	1270.0	1096	6914.4
„ сентябрѣ	856	4431.2	210	887.4	1066	5318.6
„ октябрѣ	888	4164.3	214	546.9	1102	4711.2
„ ноябрѣ	693	3280.5	128	235.3	821	3515.8
„ декабрѣ	625	2949.4	81	101.1	706	3050.5
Всего	9431	55096.2	2090	10509.3	11521	65605.5
Среднее за 1 дойный день	—	5.84	—	5.03	—	—

ВѢДОМОСТЬ

о приходѣ и расходѣ суммъ оборотнаго капитала Фермы въ 1883 году.

I. Приходъ.

Къ 1 января 1883 г. оставалось .... 22098 р. 78 к.

Въ теченіи года поступило:

1) *Отъ продажи произведеній полеводства:*

озимой ржи.....	101 ч. 6 м. 2 г.	1308 р. 20 к.	
озимой пшеницы	8 „ 7 „ 6 „	170 „ 75 „	
яровой пшеницы....	9 „ 2 „ — „	123 „ 50 „	
ячменя.....	14 „ — „ 2 „	159 „ 30 „	
овса	19 „ 1 „ — „	124 „ — „	
гороха	— „ 5 „ — „	8 „ — „	
картофеля.....	54 „ 3 „ — „	111 „ 60 „	
капусты.....	3902 коч. и 12½ п.	99 „ 81 „	
огурцовъ.	1 ч. 6 м. — г.	2 „ 10 „	
тимофѣевки	13 п. 5 ф.	69 „ 30 „	
			2176 р. 56 к.

2) *Отъ скотоводства.*

а) Крупнаго рогатаго скота:

1. Отъ продажи молочныхъ скоповъ..	4815 р. 90 к.	
2a. „ „ животныхъ на племя: 6 старыхъ голланд. коровъ—740 р., 12 бычковъ — 919 р., 7 телокъ— 604 р. и 2 альгауск. бычковъ—135 р.	2398 „ — „	
b. Отъ продажи бракован. животныхъ 5 шт.....	330 „ — „	
3. Отъ продажи 5 ф. мяса	— „ 50 „	
4. За случку и содержаніе посторонних коровъ	30 „ 60 „	
		7575 р.

б) Отъ лошадей:

1. Отъ продажи 7 шт. жеребятъ.....	1155 р. — к.	
2. „ „ 3 стар. рабоч. лошад.	67 „ — „	
3. За случку кобылъ.....	110 „ 30 „	
		1332 р. 30 к.

в) Отъ свиней:

1. Отъ продажи 33 беркширскихъ поросятъ—295 р., 1 свиньи и 23 поросятъ іоркширск. —223 р. и 7 поросятъ метисовъ 56 р.	574 р. — к.	
2. Отъ продажи 30 п. 5 ф. мяса	119 „ 74 „	
		693 р. 74 к.

г) Отъ овецъ:
Отъ продажи 3 п. 20 ф. шерсти..... 38 р. 50 к. — 38 р. 50 к.

д) Отъ пчеловодства:
Отъ продажи 23 ф. меда..... 9 р. 10 к. — 9 р. 10 к.

3. *Различныхъ доходовъ*:
a) $^0/_0{}^0/_0$ съ оборотнаго капитала..... 750 р. — к.
b) За работы въ мастерскихъ..... 175 „ 45 „
c) „ инвентарные предметы..... 10 „ — „
d) „ упаковку и доставку проданныхъ продуктовъ..... 91 „ 95 „
e) Отъ продажи 5 саж. хвороста..... 10 „ — „
f) Отъ оброчныхъ статей..... 398 „ — „
— 1435 р. 40 к.

Итого... 13260 р. 60 к.

Балансъ. 35359 р. 38 к.

II. Расходъ.

A. Сверсмѣтныхъ расходовъ по особымъ предписаніямъ Министерства:

1. Уплачено Карловской экономіи за украинскій скотъ и овецъ для кабинета Академіи..... 1000 р. — к.
2. Отослано фермамъ Успенской и Маріино-Горской..... 6000 „ — „
3. Израсходовано на исправленіе плотины на пруду..... 401 „ 48 „
4. Выдано пособія служащимъ Фермы.. 150 „ — „
5. Выдано пособія на леченіе ветеринару Фельдману..... 300 „ — „
— 7851 р. 48 р.

Б. Расходовъ изъ смѣтныхъ суммъ:

1. На наемъ рабочихъ:
годовыхъ, которыми отслужено $4593^1/_2$ муж. дн..... 2659 р. 88 к.—2659 р. 88 к.
поденныхъ 55 муж. дн..... 31 „ 25 „
„ $1762^1/_2$ жен. дн..... 645 „ 72 „ — 676 р. 97 к.
оптовыхъ: за уборку сѣна на лугу.... 172 „ — „
за уборку 2 д. 720 к. с. ржи. 18 р. 40 к.
„ уходъ за скотомъ во время коронаціонныхъ праздн. 10 „ 20 „
стрижку овецъ..... 2 „ 50 „
мойку половъ..... 1 „ 60 „ 204 р. 70 к.
—3541 р. 55 к.

2. *По скотоводству*:

а) на покупку корма и лекарства скоту:

Овса 405 четв. и $4^1/_2$ пуд	1613 р. 75 к.
Жмыхъ льняныхъ 557 пуд.....	350 „ 75 „
Отрубей пшеничныхъ 2459 п.....	1314 „ 30 „
Соли 108 п..	45 „ 65 „
Лекарства.....	46 „ 16 „
	3370 р. 61 к.

б) а) на уходъ за крупнымъ рогат. скотомъ и др. расходовъ:

На наемъ скотниковъ и скотницъ..... 790 р. 5 к

b) на покупку принадлежностей для молочной:

стакановъ	24	3 р. 12 к.	
тарелокъ.....	24	2 „ 90 „	
кувшиновъ.....	6	2 „ 70 „	
ложекъ деревян....	25	1 „ 85 „	
корзинъ.....	1	— 20 „	
штофовъ.....	30	2 „ 10 „	
пробокъ.....	2100	3 „ 12 „	
холста.....	$57^3/_4$	6 „ 35 „	
парусины.....	42 ар.	13 „ 50 „	
холста солфеточн..	12 „	2 „ 40 „	
тесьмы	2 куска	— „ 80 „	
нитокъ	2 мотка	— „ 20 „	39 р. 24 к.
			829 р. 29 к.

в) по уходу за лошадьми:

На наемъ конюховъ..... ...	250 р. — „
„ „ шорника (исправленіе сбруи).....	33 „ 60 к.
„ ковку въ городъ.....	14 р. „
	279 р. 60 к.

г) *По свиноводству*:

На наемъ скотника..... ..... 40 р. — 40 р.

д) по содержанію скота для кабинета Академіи

На наемъ скотника..... 80 „ — 80 р.

3. Расходъ по полеводству:

а) по амбару:

на покупку сѣмянъ для посѣва:

оз. ржи выписной.	6 п.	21 р.	
овса	22 „ и 1 четв.	45 „ 50 к.	
ячменя	9 „ 10 ф.	21 „ 13 „	
вики	15 „ — „	15 „ — „	
льна.....	1 „ — „	4 „ — „	106 р. 63 к.

Сѣмянъ травъ:

красн. клевера...	11 р. — к.	120 р. — к.
другихъ травъ ...	2 „ 26¼	21 „ 98 „
кукурузы.....	4 „ 12 „	17 „ 75 „—159 р. 33 к.

Сѣмянъ корнеплодовъ:

свеклы.....	1 » 11 »	16 » 86 »
моркови	— » 5¼	3 » 49 »
турнепса и рѣпы.	— » 7¼	7 » 36 »— 27 » 71 »
капусты 17 лот. и 9000 шт.	разсады	16 » 44 »
остальн. сѣмянъ..	— » 1 « 11 л.	2 » 36 »
луку.....	— » 1 мѣра	1 » 40 »— 20 » 20 »
пересылка сѣмянъ.		2 » 5 »
мѣшковъ 200 шт.		42 » — »
исправленіе ихъ..		1 » 9 »
сшивки 6½ ф....		1 » 45 »— 46. » 59. »

На защиту посѣвовъ отъ поклева птицъ:

дроби, пороха и пистоновъ на ... — » — »— 2 » 15 »

362 р. 61 к.

б) На покупку удобреній:

суперфосфата.....	6 » 8 ф.	7 р. 13 к.
костяной муки. ..	6 » 8 »	7 » 75 »
фосфогуано	6 » 8 »	8 » 6 »
каинита	6 » — »	3 » 48 »
пересылка ихъ....	— » — »	7 » 58 »— 34 р.

34 р. — „

4. *По счету кладовой:*

деревяннаго масла....	—	п. 33 ф.	9 р. 14 к.
олеонафта	2	„ 10 ф.	10 „ 85 „
колесной мази.....	11	„ 7 „	25 „ 49 „
дегтя	1	„	2 „ 40 „
мыла	4	„	16 „ 90 „
веревокъ и каната.....	5	„ 3 „	21 „ 3 п.
бичевки	8⅞ ф. и 2 пуч.		2 „ 7 к.
граблей	180	„ „	13 „ 35 „
метелъ	286	„ „	5 „ — „
корзинъ	8	„ „	2 „ 50 „
насадокъ къ лопатамъ	7	„ „	1 „ 22 „—109 р. 95 к.

109 р. 95 к.

5. *По счету мастерскихъ и ремонта построекъ:*

желѣза подѣлочнаго..	67 п.	4 ф.	140 р. 74 к.
„ листоваго....	2 л. и 37²/₄	»	6 р. 3 »

стали.....		3 ф.	— р. 24 к.—147 р. 1 к.	
гвоздей проволочныхъ	7 п.	11 »	20 » 13 »	
„ конныхъ.....	2 п.	36 »	10 » 60 »	
заклепокъ.....		24 »	2 » 68 »	
гвоздей обойныхъ и др.		14 »	2 » 91 »	— 54 » 32 »
мѣди.....		17/8 »	— » 75 »	
олова.....		5 »	2 » 60 »	— 3 » 35 »
угля.....		238 кул.	163 » 60 »	—163 » 60 »
проволоки.....		23/8 ф.	— » 37 »	
винтовъ.....		84 »	2 » 53 »	
шуруповъ.....		25 »	— » 15 »	— 3 » 5 »
буры.....		1/2 »	— » 20 »	
охры.....		20 »	— » 70 »	
мумія.....		10 »	— » 50 »	
сажи.....		6 »	— » 60 »	
смолы.....		2 »	3 » 60 »	
краски.....		4 »	1 »	
лаку.....		5 »	2 » 14 »	
клею.....		19 »	3 » 45 »	
олифы.....	1 п.	3 ф.	7 » 71 »	
крахмала.....		4 »	— » 48 »	
нашатыря на.....		— »	— » 34 »	— 20 р. 72 к.

Лѣсныхъ матеріаловъ:

бревенъ различныхъ и балокъ.....	62 »	142 » 90 »	—142 » 90 »
досокъ различныхъ...	107 »	79 » 52 »	
межеумка.....	95 »	43 » 80 »	
теса дл. 10 и 6 ар...	368 »	97 » 44 »	
шелевокъ.....	366 »	32 » 94 »	—253 » 70 »
столбовъ.....	34 »	10 » 20 »	
слѣгъ.....	12 паръ	8 » 40 »	
жердей.....	25 »	2 » 50 »	
накатника.....	300 »	93 » — »	—114 » 10 »
кряжей дубов. и берез.	5 »	14 » 50 »	
грядокъ.....	30 »	6 » 50 »	
осей.....	21 »	10 » 50 »	
оглобель.....	18 »	4 » 20 »	
втулокъ.....	24 »	27 » 35 »	
ободьевъ.	32 »	39 » 90 »	
грядокъ.....	2 »	— » 60 »	—103 » 35 »

Матеріаловъ для исправленія сбруи:

бляшекъ	5 ф.	— р.	25 к.
барашекъ	3 пары	— »	75 »
кожи	1 п. 14¼ ф.	28 »	63 »
полостей	2 —	5 »	60 »
пряжекъ и колецъ	10 паръ	1 »	42 »
пряжи	1 ф.	— »	25 »
голосинника	10 пучк.	— »	50 »
сшивныхъ ремней	3 пучк.	— »	5 »
смолы	2 ф.	— »	14 »
воску и вару на	— »	—	10 »—38 р. 39 к.

Строительныхъ матеріаловъ:

кирпича	3050 шт.	76 »	25 »
камней цокольныхъ	12 »	11 »	40 »
мѣла	5 п. 5 ф.	2 „	50 „
извѣсти	40 „	10 „	— „
цемента	56 „	36 „	25 „
алебастра	15 „	4 „	5 „
дверокъ печныхъ	2 „	1 „	20 „
замковъ внутрен	2 „	7 „	— „
душникъ	1 „	— „	20 „
петель	6 паръ	2 „	75 „
ручекъ дверныхъ	2 „	— „	40 „
толя	1 кусокъ	4 „	— „
свинцовыхъ трубъ	1 п. 31½ ф.	6 „	3 „
крановъ	3 „	12 „	— „
шаръ мѣдный	1 „	1 „	— „
обоевъ	24 куска	5 „	75 „
клеенки	199¾ ар.	62 „	43 „
тесьмы	200 ар.	1 „	— „
полостей	2 „	3 „	50 „
вѣшалокъ	7 „	1 „	50 „
ремней	20 „	— „	40 „
войлоковъ	25 „	— „	75 „
пакли	1 п.	1 „	70 „
стеколъ	1½ ящ.	13 „	— „—265 р. 6 к.
за насѣчку напильниковъ		1 »	80 »
» исправленіе печей		7 »	60 »
» кирпичную кладку въ погребѣ		16 »	55 »
» оклейку комнатъ обоями		3 »	— »
» штукатурныя работы		25 »	96 »—54 » 91 »
			1364 р. 56 к.

6. *По счету инвентаря:*

а) земледѣльческихъ орудій и машинъ:

косилка Макъ—Кормика	180 р.	— к.	
молотилка 4-хъ конная Липгардта.	555 »	50 »	
сѣялка разбросная Бермана.....	112 »	50 »	
» рядовая Сакка съ принадл.	359 »	50 »	
косъ 6	6 »	— »	
серповъ 15	8 »	25 »	—1221 р. 75 к.
на ремонтъ жнеи Джонстона.....	60 »	— »	
» » косилки	13 »	60 »	
» » плуговъ	6 »	— »	— 79 » 60 »

б) по скотоводству:

вѣсы аптекарскіе.....	2 »	25 »	
саломорѣзка шведская.....	59 »	— »	
корнерѣзка Эккерта.....	60 »	— »	
лактобутирометръ	2 »	25 »	
сито.....	— »	20 »	
кадка дерев.....	2 »	50 »	
бадей 10.....	5 »	50 »	
ножницы для стрижки овецъ.....	2 »	— »	
корецъ для лошадей 2.....	10 »	50 »	
дугъ 4.....	20 »	75 »	
щетокъ и скребницъ 6 паръ.....	7 »	50 »	
султанъ	— »	15 »	—172 » 60 »

в) по управленію и конторѣ:

коверъ—дорожка 25 ар.....	11 »	25 »	
веревочныхъ половиковъ 2.....	2 »	20 »	
фанеръ къ стульямъ 12.....	6 »	36 »	
кучерской тулупъ 1.....	35 »	— »	
перчатокъ 2 пары.....	3 »	— »	
половая щетка 1 »	— »	75 »	— 58 » 56 »

г) по общимъ издержкамъ по хозяйству:

леекъ 5 »	6 »	25 »	
фонарей 3 »	— »	85 »	
лѣстницъ 4 »	10 »	— »	
ведро 1 »	— »	50 »	
чугунъ 1 »	— »	67 »	
чашекъ деревян. 2 »	— »	60 »	
лампочекъ 6 »	1 »	20 »	
мѣръ комплектъ 1 »	4 »	25 »	
флаговъ 2 »	3 »	— »	

замковъ	6 паръ	2 р. 95 к.		
лопатъ желѣтн.	4 »	4 » 40 »		
подпилковъ	2 »	— » 50 »	35 р. 17 к.	
				1567 р. 68 к.

Различныхъ расходовъ:

на объявленія о продажѣ предметовъ хозяйства.....	12 » 20 »		
пересылка денегъ.....	— » 49 »		
« проданныхъ сѣмянъ ...	44 » 64 »		
выставка телятъ.....	30 » 55 »		
на домовыя книги и переходные листки	5 » 5 »		
на иллюминацію.....	13 » — »	105 » 93 »	
			105 » 93 »
		Итого въ расходѣ	19555 р. 26 к.
		Къ 1 января 1884 г. осталось.....	15804 » 12 »
		Балансъ.....	35359 р. 38 к.

Нѣсколько словъ о значеніи сельскохозяйственныхъ знаній.

Рѣчь, произнесенная Директоромъ Петровской Академіи Э. А. Юнге на актѣ 21-го ноября 1883 года.

Мнѣніе, что сельскохозяйственному образованію должно быть отведено мѣсто въ общемъ планѣ народнаго просвѣщенія впервые было высказано въ Германіи отцомъ новаго направленія германскаго сельскаго хозяйства—Тэромъ. Идея эта родилась у Тэра подъ свѣжимъ впечатлѣніемъ изученнаго имъ англійскаго хозяйства, которое открыло его пониманію не только результаты земледѣльческихъ трудовъ фермеровъ, лордовъ и возникавшихъ въ то время въ Англіи сельскохозяйственныхъ обществъ, но и всемірное значеніе сельскохозяйственныхъ вопросовъ.— Англійское сельское хозяйство, вызванное по новой наукѣ трудами Артура Юнга, Синклера, Маршала, Питта и другихъ нашло себѣ проповѣдника въ Германіи въ лицѣ Тэра. Тэръ начерталъ свой широкій планъ Земледѣльческой Академіи въ ожиданіи и надеждѣ, что для Германіи когда нибудь да наступитъ то время, когда, проникнутый отцовскимъ попеченіемъ о благѣ своего народа Государь, осуществитъ великое дѣло сельскохозяйственнаго образованія на началахъ научнаго опыта. Прошло съ тѣхъ поръ немного болѣе 80 лѣтъ. Могучимъ сочетаніемъ силъ Тэра и Либиха, Тюнена и Листа сельское хозяйство вышло въ Германіи на путь научнаго развитія; и нынѣ наука эта заставляетъ всѣхъ неустанно работать надъ всеобъемлющимъ ея содержаніемъ, научая человѣчество превращать стихійно-животную борьбу народа и народовъ за существованіе въ стройное сложеніе и вычитаніе, умноженіе и дѣленіе производительныхъ силъ природы для прокормленія человѣческаго рода.

Соединивъ въ одно созвѣздіе великихъ людей, служившихъ сельскому хозяйству въ Германіи, Тэра и Либиха, Тюнена и Листа, я заручился правомъ говорить о міровомъ значеніи сельскаго хозяйства, обусловливаемомъ двумя основными въ немъ

направленіями—естествоиспытательнымъ и философскимъ. Первое дастъ весь опытъ изслѣдованія надъ предметами, силами и явленіями сельскаго хозяйства; послѣднее—обобщаетъ весь добытый опытомъ матеріалъ въ ученіе о народномъ и международномъ хозяйствахъ съ возникающими изъ нихъ правовыми отношеніями отдѣльнаго лица, общества, народа и народовъ другъ къ другу.—Умственный трудъ широкаго обобщенія не вѣрной походкой двигался и двигается по скользкой дорогѣ предположеній, создавая рядъ незрѣлыхъ ученій, увлекавшихъ и увлекающихъ незрѣлые умы.—Но путь всеобъемлющихъ статистическихъ изслѣдованій обѣщаетъ зарю новой эры научныхъ обобщеній, для которыхъ Лоренцъ фонъ-Штейнъ предлагалъ названіе Государственныхъ наукъ. Элементы этихъ наукъ будущности пока еще разбросаны и встрѣчаются въ экономическихъ, финансовыхъ, юридическихъ и политическихъ наукахъ и доктринахъ. Приведенные въ научную систему, они увѣнчаютъ все строющееся зданіе сельскохозяйственныхъ наукъ.

Но уже въ настоящее время, говоря о сельскохозяйственныхъ наукахъ вообще, нельзя умолчать о томъ, что всѣ науки, начиная съ самыхъ реальныхъ и доходя до самыхъ отвлеченныхъ, связываются съ сельскимъ хозяйствомъ въ общемъ вопросѣ о земной поверхности, какъ производительницѣ всего земнаго, какъ матери земли и какъ неотъемлемой собственности человѣка. И тѣмъ менѣе слѣдуетъ умалчивать о всемірномъ значеніи сельскохозяйственныхъ научныхъ обобщеній, что благодаря имъ вся Западная Европа и Америка выдвинули на первый планъ вопросъ объ обезпеченіи прогресса сельскаго хозяйства. Всѣ милліоны, которые тратятся въ Англіи и Германіи правительствомъ и обществомъ на сельскохозяйственное образованіе, сельскохозяйственные опыты и предпріятія, тратятся не въ силу нуждъ земледѣльца, а въ силу тѣхъ научныхъ выводовъ, которые доказали что ни Государственный строй, ни народная жизнь не могутъ быть признаны прочно установившимися пока сельскохозяйственная производительность не прогрессируетъ соотвѣтственно возрастающимъ нуждамъ Государства и народа. Милліоны тратятся Государствомъ и обществомъ не съ благотворительною для земледѣльцевъ цѣлью, а съ тѣмъ чтобы вызвать въ жизнь милліарды.

Въ настоящее время, когда одинъ сельскохозяйственный институтъ возникаетъ въ Германіи за другимъ и когда сельскіе хозяева при дружномъ содѣйствіи правительства покрываютъ всю Германію опытными сельскохозяйственными станціями, мысль Тэра объ учрежденіи въ Германіи хотя бы одной сельско-

хозяйственной Академіи представляется столь скромною, что для Германіи объ ней и говорить уже не стоитъ.

Но для насъ только настало то время скромнаго почина и желаній, которое соотвѣтствуетъ Тэровской эпохѣ сельскаго хозяйства. Правда, у насъ уже есть и Академія и земледѣльческія школы и сельскохозяйственныя общества. Все это есть, но не замѣтно столь желательной органической связи между этими учрежденіями и дѣйствительною сельскохозяйственною жизнью. Вся сельскохозяйственная Россія вѣроятно даже не почувствовала бы какого нибудь измѣненія въ спокойномъ теченіи своей жизни, если-бы всѣ названныя учебныя заведенія и общества заразъ прекратили свое существованіе.—Крайнее смущеніе захватываетъ духъ при такой мысли и невольно вырывается изъ груди болѣзненный стонъ: куда ты идешь прославленный край ржи и пшеницы? Проснись изъ летаргическаго сна своей хозяйственной косности! вооружайся знаніемъ и умѣніемъ, чтобы отвратить отъ себя неизбѣжныя послѣдствія вѣковаго хищенія:— голодъ и холодъ!

Если такой возгласъ соотвѣтствуетъ дѣйствительности и вынужденъ индиферентизмомъ къ сельскохозяйственнымъ знаніямъ со стороны тѣхъ, которые болѣе другихъ въ нихъ нуждаются, то это служитъ подтвержденіемъ, что настоящее положеніе нашего сельскохозяйственнаго дѣла напоминаетъ эпоху пережитую Германіею 80 лѣтъ тому назадъ, когда Тэръ открылъ въ Англіи Америку сельскаго хозяйства. Припомнимъ это время. Наполеоновская война разстроила благосостояніе Германіи въ то время, когда крестьянство не успѣло еще освободиться отъ послѣдствій вѣковаго гнета феодализма, когда землевладѣльческая аристократія въ погонѣ за эфемерными почестями проживала свои доходы въ столицахъ въ праздности и разгулѣ, имѣя весьма смутныя понятія объ источникахъ своихъ средствъ, и отворачивалась брезгливо отъ всего того, что напоминало о сельскохозяйственномъ трудѣ, когда мелкая бюрократія владѣла всѣми тѣми безчисленными мелочами, отъ которыхъ въ общемъ итогѣ зависитъ успѣхъ великаго дѣла сельскаго хозяйства, и когда недоимки земледѣльцевъ и долги аристократическихъ землевладѣльцевъ порождали и плодили ростовщиковъ и ростовщескія учрежденія. — У насъ войны трехъ послѣднихъ десятилѣтій ослабили благосостояніе народнаго хозяйства; ни крестьяне, ни дворяне землевладѣльцы не освоились еще со своимъ новымъ положеніемъ послѣ великой реформы освобожденія крестьянъ; волостной писарь въ связи съ помѣщической бюрократіей — въ лицѣ управляющихъ самоучекъ, конторщиковъ и

прикащиковъ, удять рыбу въ мутной водѣ; число кулаковъ въ деревняхъ и число различныхъ гласныхъ и негласныхъ банковъ возрастаетъ по мѣрѣ возрастающихъ затрудненій въ сельскохозяйственныхъ дѣлахъ.

Сопоставленіе этихъ двухъ по времени различныхъ періодовъ въ сельскохозяйственной жизни Германіи и Россіи невольно возбуждаетъ желаніе познакомиться съ тѣмъ рычагомъ, которымъ Тэръ поднялъ разоренное хозяйство Германіи. Фонъ-Штейнъ въ своемъ опредѣленіи значенія Тэра для сельскаго хозяйства Германіи говоритъ:

„Thaer ist es, der der Landwirthschaft ihre sociale Ehre wiedergegeben hat. Und das ist eigentlich seine wahre That, die den unverwelklichen Bürgerkranz verdient; Ehre sei seinem Namen.

И дѣйствительно Тэръ возстановилъ общественную честь сельскохозяйственнаго труда въ Германіи. Онъ убѣдилъ всю Германію и вмѣстѣ съ ней землевладѣльческую ея аристократію дѣломъ и словомъ, что для послѣдней нѣтъ гражданской доблести болѣе высокой чѣмъ та, которая основана на служеніи успѣху сельскаго хозяйства, такъ какъ прочность общественнаго и государственнаго порядка несравненно вѣрнѣе обезпечивается успѣхами сельскаго хозяйства, чѣмъ боевою арміею.

Возвысивъ значеніе сельскохозяйственнаго труда, Тэръ возвратилъ землевладѣльцевъ изъ омута городской жизни на родную ниву, которая отблагодарила ихъ за любовь, умѣлое обращеніе и воспитаніе — удвоеннымъ и утроеннымъ урожаемъ. Если судьба намъ подарила-бы своего Тэра, то онъ убѣдилъ-бы и дѣтей земли русской приложить къ ней свое знаніе и умѣніе и искать свое нравственное удовлетвореніе въ исполненіи своихъ землевладѣльческихъ обязанностей. Получившій отъ Господа даръ подлежитъ отчету. Онъ требуетъ отъ землевладѣльцевъ, чтобы они множили своимъ трудомъ свое состояніе и своимъ примѣромъ и средствами воздѣйствовали на улучшеніе жизненныхъ условій своихъ меньшихъ братій, которыя собственными силами и средствами не могутъ себѣ создать необходимыхъ условій для матеріальнаго и духовнаго своего развитія. Съ освобожденіемъ отъ ига крѣпостнаго права, крестьянинъ лишился въ то же время своего естественнаго покровителя и руководителя. Лишенный своего дароваго труда землевладѣлецъ бросилъ свою родную землю, которую истощаютъ своимъ невѣжествомъ осиротѣвшіе крестьяне.

На скрижаляхъ исторіи русскаго сельскаго хозяйства сверкаютъ уже имена трехъ неутомимыхъ въ немъ труженниковъ— графа Бобринскаго, князя Васильчикова, графа Орлова-Давы-

дова. Чѣмъ дальше мы отъ нихъ уходимъ, тѣмъ рельефнѣе выступаетъ ихъ образъ передъ нашимъ сознаніемъ и, невольно преклоняясь съ благоговѣніемъ передъ дѣломъ ими совершеннымъ, у насъ воскресаетъ ослабѣвшая надежда. Тотъ народъ, который создалъ Бобринскихъ, Васильчиковыхъ и Орловыхъ. способенъ родить своего Тэра,—когда на то настанетъ время. Терпѣливо подождемъ, но подождемъ не въ бездѣйствіи, а въ приготовленіи того матеріала, изъ котораго долженъ создаться нашъ Тэръ. Изучимъ нашу богатую природу и наши сельскохозяйственныя бѣдствія и приготовимъ людей способныхъ приспособить первую къ устраненію послѣднихъ. Въ рѣшеніи этой обширной задачи находитъ свое мѣсто и Петровская Академія. Значеніе ея однако не опредѣляется самосознаніемъ своей научной компетентности, а тою пользой, которую Россія извлекаетъ изъ ея дѣятельности. Снаряженная всѣми высшими академическими атрибутами сельскохозяйственное учебное заведеніе можетъ быть само по себѣ идеаломъ въ ряду другихъ, но можетъ быть въ то же время мало полезнымъ для тѣхъ, которые имѣютъ право на полезность ея функціи. Цѣна этой функціи опредѣляется не самою Академіею, а на рынкѣ русской сельскохозяйственной жизни. Справляясь съ этими цѣнами, мы убѣждаемся что приносимая Академіею польза можетъ значительно возвыситься, если въ Академіи развитіе знанія будетъ поставлено въ равновѣсіе съ развитіемъ умѣнія воспроизводить знаніе въ разумное дѣйствіе.

Россія нуждается въ дѣятеляхъ, которые изъ всего запаса своихъ знаній въ состояніи выбрать то, что годно для условій русскаго сельскаго хозяйства.

Съ многихъ сторонъ заявляется запросъ на бо́льшую практичность отъ окончившихъ курсъ въ Академіи, и соотвѣтственно тому постепенно возрастаютъ въ Академіи различныя практическія занятія, по мѣрѣ открывающейся возможности ихъ осуществленія. Эту соотвѣтственность нельзя назвать случайной, но и нельзя согласиться съ тѣмъ, чтобы между той практичностью, которая требуется обществомъ отъ кончившаго курсъ въ Академіи, и тѣми практическими занятіями, которыя расширяются въ Академіи, было-бы много общаго. Часто уже было компетентными лицами въ дѣлѣ высшаго образованія заявлено обществу, что спеціальное высшее учебное заведеніе не можетъ создать практиковъ Оно обязано дать учащимся знанія и упражнять ихъ въ цѣлесообразномъ методическомъ примѣненіи этихъ знаній. Если такая обязанность исполняется въ данномъ спеціальномъ заведеніи въ отношеніи ко всѣмъ преподаваемымъ

въ немъ наукамъ, поставленнымъ въ правильное отношеніе другъ къ другу, то данное учебное заведеніе исполняетъ свой долгъ—оно будетъ образовывать людей знающихъ, способныхъ къ труду, настойчивыхъ въ немъ и умѣлыхъ въ выборѣ средствъ для достиженія задуманной цѣли; когда же обстоятельствами люди эти будутъ поставлены въ необходимость дѣйствовать, тогда опытъ, болѣе или менѣе продолжительный, сдѣлаетъ ихъ практичными.

Организація практическихъ занятій въ высшемъ учебномъ заведеніи прикладнаго естествознанія однако представляетъ задачу весьма сложную вслѣдствіе многопредметности преподаванія и не установившейся еще мѣры требованія въ отношеніи количества труда, который долженъ быть направленъ на практическія занятія.

Вообще можно признать безошибочнымъ, что практическія занятія по наукамъ должны быть доведены въ нашихъ спеціальныхъ заведеніяхъ до болѣе обстоятельной обстановки чѣмъ за границей, такъ какъ по окончаніи курса дальнѣйшее самостоятельное научное усовершенствованіе, требующее практическихъ занятій, почти не возможно.

Весь навыкъ научно обращаться съ предметомъ изслѣдованія долженъ быть пріобрѣтенъ въ самомъ учебномъ заведеніи. Это тотъ запасъ, котораго должно хватать у насъ съ окончанія курса на всю жизнь.

Забота объ организаціи практическихъ занятій во время систематическихъ курсовъ и въ промежуткахъ между ними, въ самой Академіи и внѣ ея, должна быть постоянная, и здѣсь и тамъ она должна быть руководима опытною рукою преподавателей. Академія стремится работать въ этомъ направленіи въ своихъ кабинетахъ, лабораторіяхъ и другихъ учебныхъ учрежденіяхъ и при щедрой помощи правительства и благосклонномъ содѣйствіи нашихъ сельскихъ хозяевъ открыта студентамъ Петровской Академіи возможность научиться въ хозяйствахъ тому, чему не въ состояніи ихъ научить Академія, и совершить первые опыты въ практической дѣятельности подъ защитою ободряющаго сочувствія хозяевъ практиковъ. Такое скромное начало связи Академіи съ сельскохозяйственной практикой, можетъ быть, въ послѣдствіи окажетъ важную услугу той и другой. Землевладѣльцы или управляющіе имѣніями познакомятся съ учебной дѣятельностью Академіи при посредствѣ самихъ учащихся и сопровождающихъ или навѣщающихъ ихъ преподавателей. Какъ недостатки, такъ и преимущества учебной дѣятельности Академіи изъ области слуховъ и предположеній перейдутъ на реаль-

ную почву фактической оцѣнки. Вопросъ о томъ какихъ дѣятелей даетъ, должна дать и можетъ дать Академія сельскому хозяйству приметъ опредѣленную форму, и опытъ нѣсколькихъ лѣтъ не замедлитъ дать столь же опредѣленный отвѣтъ.

Можно ожидать, что ознакомленіе учащихся экскурсіями и практикою съ дѣйствительнымъ положеніемъ нашихъ хозяйствъ удержитъ ихъ впредь отъ скорыхъ нововведеній, могущихъ поставить данное хозяйство временно въ критическое положеніе.

Съ другой стороны преувеличенное значеніе, которое практики придаютъ своему эмпиризму и основанныя на немъ требованія, предъявляемыя кончившему курсъ въ Академіи юношѣ, можетъ быть, сдѣлаютъ уступку желанію воспользоваться научными познаніями послѣднихъ для постепеннаго усовершенствованія односторонняго эмпирическаго хозяйства.

Сила науки на столько обаятельна, что страхъ предъ ней при болѣе близкомъ знакомствѣ изчезаетъ. Тѣ землевладѣльцы, которыхъ эта наука въ настоящее время пугаетъ издали какъ богиня Минерва, можетъ быть сдѣлаются ея поклонниками, когда она къ нимъ явится въ дѣвичьей своей скромности, съ искреннымъ пожеланіемъ дать вѣковому опыту осмысленное содержаніе.

Разъ пріютившаяся въ сельскомъ хозяйствѣ наука не минуетъ очистить его отъ развалинъ крѣпостнаго права, на которыхъ плачетъ въ бездѣйствіи землевладѣлецъ, или отъ которыхъ онъ спасался въ шумные города, куда не долетаетъ ни стукъ топора, валящаго вѣковые лѣса, ни трескъ разваливающихся усадьбъ. Наука его утѣшитъ, помиритъ съ собою и научитъ вновь полюбить то дѣло, которое онъ бросилъ, и свободнымъ трудомъ, удвоитъ и утроитъ свой доходъ. Но наука сельскохозяйственная какъ и всякая другая для того чтобы быть понятой въ жизни, чтобы проявлять въ ней свое внутреннее содержаніе, требуетъ достойныхъ истолкователей. Если ихъ создастъ Петровская Академія, то она и подготовитъ то желанное время, когда лучшіе люди будутъ считать своимъ долгомъ, своей честью служить успѣхамъ сельскохозяйственнаго труда, предназначеннаго быть главнымъ двигателемъ всемірнаго прогресса.

СЛОВО

въ день годичнаго акта въ Петровской Земледѣльческой и Лѣсной Академіи, произнесенное въ академической церкви священникомъ Н. А. Елеонскимъ 21 ноября 1884 года.

Любовь долготерпитъ, милосердствуетъ, любовь не превозносится, не гордится, не безчинствуетъ, не ищетъ своего, не раздражается, не мыслитъ зла. (1 Кор. 13, 4. 5).

Въ тотъ день, когда наша Академія совершаетъ свой годичный праздникъ и обозрѣваетъ свою мирную дѣятельность за истекшій годъ, во всѣхъ принадлежащихъ къ ней, обыкновенно, оживаетъ духъ единенія. Каждый отдѣльный членъ трудившейся семьи ясно сознаетъ что одно общее, чистое и прекрасное, дѣло связываетъ его незримыми, но прочными узами со всѣми прочими трудившимися членами. Подъ вліяніемъ этого сознанія, въ душѣ пробуждаются чувства общительности, благорасположенности и благожелательности, чувства товарищества и братства и другія, которыя объединяются въ одномъ общемъ—любви и, сообщая празднику свѣтлый и отрадный характеръ, дѣлаютъ его истиннымъ праздникомъ. Въ такой день благовременно краткое слово о тѣхъ свойствахъ истинной, т. е. христіанской, любви, которыя не на одинъ день, а навсегда могутъ поселить между нами духъ единенія и положить въ основаніе нашихъ отношеній добрыя чувства. Свойства эти указаны въ приведенныхъ словахъ Апостола. Остановимся на нихъ.

По словамъ Апостола любовь не превозносится, не гордится; слѣдовательно она *смиренна*. Смиреніе нагляднѣе всего об-

наруживается въ отсутствіи желанія всякой внѣшней славы, внѣшняго блеска и почета и въ подавленіи стремленій оттѣснить другихъ на задній планъ, стать выше ихъ. Оно сопровождается живымъ сознаніемъ собственныхъ недостатковъ, отъ которыхъ никто не свободенъ, и мыслію, что добиваться возвышенія надъ другими значитъ искать униженія другихъ и значитъ несправедливо оскорблять ихъ. Эти существенныя черты истиннаго смиренія ясно свидѣтельствуютъ о его высокомъ нравственномъ характерѣ и указываютъ на внимательную любовь къ ближнимъ какъ на его источникъ. Въ людяхъ обыкновенныхъ, обладающихъ скромными способностями, смиреніе не поражаетъ собою и не всегда оцѣнивается по достоинству. Но вся его нравственная красота обнаруживается тогда, когда оно соединяется съ выдающимися дарованіями и относительно обнаруженія послѣднихъ является сдерживающею силою. При такихъ условіяхъ, смиреніе возбуждаетъ невольно почтительное удивленіе и человѣкъ сильный и, вмѣстѣ, смиренный вызываетъ со стороны многихъ чувства преданности и искренней любви къ себѣ. Это понятно: духовная мощь, пребывающая въ смиренномъ и благородномъ самоограниченіи, представляетъ собою столь замѣчательное и достойное любви явленіе, съ которымъ въ сферѣ нравственныхъ обнаруженій не многое можетъ сравниться.— Мы по большей части съ недовѣріемъ и даже съ недоброжелательствомъ относимся къ тому, что, обыкновенно, называется смиреніемъ. Причина такого отношенія заключается въ томъ, что съ смиреніемъ въ томъ видѣ, въ какомъ оно является между нами, не рѣдко, къ сожалѣнію, соединяется ничѣмъ неоправдываемое униженіе предъ другими, искательство, лицемѣріе, вообще униженіе человѣческаго достоинства. Но это не есть истинное смиреніе, а его личина, прикрывающая собою отсутствіе благородства, не добродѣтель, а одинъ изъ практическихъ неблаговидныхъ пріемовъ, которые не безъ успѣха употребляются многими для достиженія личныхъ своекорыстныхъ цѣлей. Истинное смиреніе, какъ высокое нравственное качество, исключаетъ подобныя ненравственныя дѣйствія и вполнѣ совмѣстимо съ сохраненіемъ собственнаго достоинства. Неопровержимое доказательство этого представляетъ собою земная жизнь Христа. Онъ

явилъ собою образецъ смиренія и заповѣдалъ своимъ послѣдователямъ поучаться у него этой добродѣтели. И что же? При всемъ смиреніи и не смотря на крайнюю скромность своего внѣшняго положенія, Христосъ никогда не искалъ благорасположенія сильныхъ міра, друзей и покровителей среди духовныхъ и свѣтскихъ вождей народа. Въ немъ не было и тѣни искательства и человѣкоугодничества. И такимъ онъ остался въ дни своихъ предсмертныхъ страданій. Приведенный на судъ къ Пилату, который имѣлъ надъ Нимъ власть жизни и смерти, Онъ не сталъ оправдываться, униженно просить о пощадѣ, но спокойно назвалъ себя тѣмъ, чѣмъ былъ въ дѣйствительности—царемъ истины, и отвѣчалъ на вопросы съ такимъ достоинствомъ, что смутилъ и тронулъ гордаго Римскаго сановника и послѣдній всенародно сложилъ съ себя вину въ смерти ни въ чемъ неповиннаго и въ смиреніи сохранившаго свое достоинство Праведника.

По Апостолу, любовь не раздражается, не безчинствуетъ, долготерпитъ. Любовь, слѣдовательно, *кротка*. Какъ добродѣтель, кротость есть постоянная готовность со всѣми обходиться привѣтливо и благожелательно и воздерживаться отъ всего, что можетъ обидѣть, огорчить и разстроить человѣка. Она совершенно исключаетъ высокомѣріе, надменность, грубость и строптивость въ сношеніяхъ съ другими. То, что мы называемъ кротостію, иногда происходитъ отъ естественныхъ причинъ, какъ напр. отъ спокойнаго и холоднаго темперамента; или же является слѣдствіемъ благопріятныхъ обстоятельствъ. Такъ, если человѣкъ съ избыткомъ обезпеченъ матеріально, если ему все удается и онъ окруженъ вниманіемъ и любовью, то и въ сношеніяхъ съ другими онъ обыкновенно бываетъ любезенъ и благоволителенъ. Но при такихъ условіяхъ кротость не имѣетъ еще высокой нравственной цѣны. Истинная кротость познается среди житейскихъ невзгодъ. И если не смотря на горе и бѣдствія жизни, при всей живости и впечатлительности натуры, человѣкъ остается неизмѣнно кроткимъ и благодушно терпѣливымъ, то несомнѣнно, что онъ владѣетъ высочайшимъ нравственнымъ сокровищемъ. Такую именно кротость обнаружили первые проповѣдники Евангелія, слѣдуя примѣру подвигоположника — Христа.

Устами ап. Павла они засвидѣтельствовали о себѣ: *намъ, послѣднимъ посланникамъ, Богъ судилъ быть какъ бы приговореннымъ къ смерти, потому что мы сдѣлались позорищемъ для міра, для Ангеловъ и человѣковъ. Даже донынѣ терпимъ голодъ и жажду и наготу, и побои, и скитаемся, и трудимся, работая своими руками. Злословятъ насъ, мы благословляемъ; гонятъ насъ, мы терпимъ; хулятъ насъ, мы молимъ; мы какъ соръ для міра, какъ прахъ всѣми попираемый донынѣ* (1 Кор. 4, 9, 11 — 13). Но эта кротость, соединенная съ смиреніемъ, оказалась силою, которая побѣдила міръ и привела къ подножію креста гордыхъ и сильныхъ міра.

Наконецъ, по словамъ Апостола, любовь *милосердствуетъ*. Милосердіе, проистекающее изъ христіанской любви, существенно отличается отъ тѣхъ естественныхъ движеній чувства, которыя вызываются въ насъ горестями и бѣдствіями другихъ и обнаруживаются въ видѣ участія, соболѣзнованія и тому подобнаго. Эти движенія и чувства скоропреходящи и настолько слабы, что рѣдко переходятъ въ дѣло, и потому скорѣе увеличиваютъ, нежели уменьшаютъ скорби другихъ; при томъ они односторонни и пристрастны; они полагаютъ различіе между своими и чужими, друзьями и врагами и направляются исключительно въ сторону первыхъ. Христіанское милосердіе—это сила воли, постоянно и дѣятельно направленной къ тому, чтобы облегчить положеніе скорбящихъ озлобленныхъ, бѣдствующихъ и стоящихъ на краю погибели. Милосердуя, истинно милосердый не смотритъ на лица и направляетъ свое милосердіе и на друзей, и на враговъ и, въ послѣднемъ случаѣ, старается подавить въ себѣ тѣ тяжелыя чувства, которыя естественно возбуждаютъ въ насъ люди, враждебно настроенные противъ насъ и вредящіе намъ. При этомъ онъ не дѣйствуетъ по разсчету, не преслѣдуетъ какихъ либо личныхъ цѣлей; не ожидаетъ наприм. благодарности, не ищетъ наградъ, или почета: онъ ищетъ одного — страждущаго человѣка, цѣль его одна — устранить, или, по крайней мѣрѣ, облегчить горе и страданье. Только такое милосердіе и цѣнитъ Апостолъ; *если я раздамъ все имѣніе мое,* говоритъ онъ, *а любви не имѣю, нѣтъ мнѣ въ томъ никакой пользы.* Такого только милосердія требуетъ и

Христосъ; *будьте милосерды*, такова его заповѣдь, *какъ и Отецъ вашъ милосердъ* (Лук. 6, 36). *Если вы будете любить любящихъ васъ, какая вамъ награда? Не тоже-ли дѣлаютъ и мытари? И если вы привѣтствуете только братьевъ вашихъ, что особеннаго дѣлаете? Не такъ же ли поступаютъ и язычники? Я говорю вамъ: любите враговъ вашихъ, благословляйте проклинающихъ васъ, благотворите ненавидящимъ васъ* (Мѳ. 5, 44. 46. 47).

Погруженные въ суету будничной жизни, поглощенные самолюбивыми разсчетами и отдавшись во власть эгоистическихъ стремленій, мы, обыкновенно, думаемъ, что указанныя свойства христіанской любви особенно же въ указанной степени, превышаютъ силы человѣческой природы, даже противны ей и потому не могутъ быть пріобрѣтены нами.—Подобныя размышленія преимущественно относятся къ смиренію и кротости. Объ этихъ свойствахъ почти и не упоминаютъ при перечисленіи нравственныхъ качествъ, которыми слѣдуетъ обладать человѣку, и многіе смотрятъ на нихъ не какъ на силу, а какъ на слабость воли, не какъ на достоинство, а скорѣе какъ на недостатокъ. Это однако же, не вѣрно. Думая и разсуждая такъ, мы ошибаемся. Испытаемъ себя и окажется, что наше непосредственное нравственное чувство всегда выскажется въ пользу смиренія и кротости, наше сердце непремѣнно станетъ на ихъ сторону. Справедливость этого мы почувствуемъ тотчасъ же, какъ скоро обратимъ вниманіе на обнаруженіе этихъ свойствъ въ другихъ. Вѣдь, люди смиренные и кроткіе существуютъ, хотя, къ сожалѣнію, они рѣдки, Вотъ предъ нами человѣкъ, мало думающій о своихъ достоинствахъ, хотя онъ и не лишенъ ихъ, не желающій выставлять ихъ на видъ при всякомъ удобномъ и неудобномъ случаѣ; человѣкъ безъ слова осужденія на устахъ, снисходительный къ слабостямъ и недостаткамъ другихъ, спокойно отвѣчающій на запальчивое слово. У него—недруги. Но не смотря на кровныя обиды, нанесенныя ему сознательно, съ разсчетомъ, онъ не позволятъ себѣ очернить своего врага, набросить тѣнь на его имя, его дѣятельность и далекъ отъ мысли содѣйствовать несчастію своего недоброжелателя, не смотря на горькія воспоминанія и чувства связанныя съ именемъ этого лица. А вотъ другой: это — человѣкъ любующійся самъ

собою, всюду носящійся со своимъ „я“, съ своими дарованіями и рѣдкими качествами, хотя они и сомнительнаго свойства, безъ застѣнчиво высказывающій превосходство свое надъ другими, ревниво и строптиво оберегающій свое достоинство, во всемъ видящій посагательство на него и каждое неосторожно сказанное слово, встрѣчающій оскорбительными рѣзкостями. У него—также недоброжелатели и враги. Но онъ не упускаетъ случая распространять о человѣкѣ, ему враждебномъ, самые неблаговидные слухи и съ увлеченіемъ топитъ въ грязь его честь; его мечта—заставить своего оскорбителя плакать кровавыми слезами и онъ съ наслажденіемъ губитъ его, если представляется къ тому возможность. Но скажите: на чьей здѣсь сторонѣ твердость воли, возвышенность и благородность натуры? Конечно на сторонѣ перваго—смиреннаго и кроткаго; нѣтъ также спора, что на его же сторонѣ находится и наше сердце и тѣмъ свидѣтельствуетъ, что смиреніе и кротость любезны нашей душѣ, близки нашей духовной природѣ.

Вѣрно только одно: какъ смиреніе и кротость, такъ и истинное милосердіе съ великимъ трудомъ могутъ быть упрочены въ нашей душѣ и сдѣлаться постоянными нашими качествами. Для этого необходима неусыпная борьба съ самолюбивыми наклонностями и стремленіями, необходимъ непрерывный духовный подвигъ. Но безъ подвига и борьбы развѣ можно пріобрѣсти что либо истинно хорошее въ какой бы то ни было сферѣ жизни и дѣятельности? И почему же не побороться ради благихъ послѣдствій, почему не отдать себя подвигу, въ виду пріобрѣтенія добрыхъ плодовъ? Смиренная, кроткая и милосердая любовь есть великая созидающая сила. Въ каждое общество вноситъ она миръ, согласіе и радость, укрѣпляетъ его на добро и подъ ея, и только подъ ея, благотворнымъ воздѣйствіемъ могутъ растаять мало по малу различные виды зла, которые омрачаютъ и портятъ человѣческую жизнь. Безъ ея участія въ жизни ничего не дадутъ намъ одни слова о правдѣ, добрѣ, справедливости и тѣмъ болѣе ничего не дастъ насиліе, какими бы благовидными предлогаии оно не прикрывалось. Одни слова безъ дѣлъ—мѣдь звенящая и кимвалъ бряцающій, а насиліе—зло. Но пустое не приноситъ плодовъ и зло не рождаетъ добра.

Да поможетъ намъ Господь преуспѣвать въ любви, которая долготерпитъ, милосердуетъ, не завидуетъ, не превозносится, не безчинствуетъ, не ищетъ своего, не мыслитъ зла, не радуется неправдѣ, а сорадуется истинѣ! Аминь.

Священникъ Николай Елеонскій.

Печатать дозволяется. Москва. Ноября 19 дня 1884 г.
Цензоръ Протоіерей *С. Зертовъ*.

ОБЪ ИРРИГАЦІИ ВООБЩЕ И ЕЯ ПРИМѢНЕНІИ ВЪ РОССІИ.

Мм. Гг.

Вопросъ объ орошеніи юга Россіи давно уже интересуетъ какъ Правительство, такъ и Общество. Поэтому я считаю умѣстнымъ ознакомить Васъ въ кратцѣ съ сущностью ирригаціи и съ настоящимъ положеніемъ ирригаціоннаго вопроса въ Россіи.

Присутствіе извѣстнаго количества влаги въ почвѣ представляетъ условіе необходимое для того, чтобы растеніе существовало. Количество воды, извлекаемое изъ почвы и потребляемое растеніемъ во время его роста и развитія во много разъ превышаетъ вѣсъ самаго растенія: по наблюденіямъ Марье Деви, количество воды, потребное для образованія даннаго вѣса пшеничнаго зерна,—отъ 800 до 2000 разъ превосходитъ этотъ вѣсъ. Опыты Вольни дали слѣдующіе результаты: количество почвенной воды, потребленное растеніемъ для образованія 1 грамма сухаго вещества, равняется:

для Маиса.....	233 грамма.	для Пшеницы.....	646 грамма.
„ Ячменя.....	774 „	„ Рапса.....	912 „
„ Овса.....	665. „	„ Гороха.....	416 „

Атмосферные осадки, какъ извѣстно распредѣляются такъ: одна часть ихъ стекаетъ по поверхности и направляется въ ручьи и рѣки, другая поглощается грунтомъ; эта послѣдняя задерживается въ верхнихъ слояхъ, пока не насытитъ ихъ, а излишекъ, если окажется, проникаетъ въ глубь грунта и образуетъ грунтовыя воды, которыя въ концѣ концовъ, большею частью, тоже попадаютъ въ рѣки. Только та вода, воторая задержана верхними слоями грунта, представляетъ запасъ, изъ коего растеніе черпаетъ свою воду; да и тутъ конкурентомъ ему является испареніе непосредственно изъ почвы. Воды поверхностныя и просачивающіяся въ глубь, пропадаютъ для растительности безусловно. Уловить эти, пропадающія для растительной жизни, воды и, распредѣляя ихъ въ надлежащее время по поверхности земли, увеличивать запасъ влаги въ почвѣ, по мѣрѣ его

истощенія,—такова первая задача ирригаціи. Сверхъ того, вода, прошедшая извѣстный путь по поверхности земли, или въ нѣдрахъ ея, уже не есть химически чистая вода: она заключаетъ въ себѣ различныя примѣси, которыя, вообще говоря, представляютъ питательныя для растеній вещества; уловить эти питательныя вещества и, передавъ ихъ почвѣ, усилить ея плодородіе,—такова вторая цѣль ирригаціи.

Смотря по тому, какая цѣль главнымъ образомъ имѣется въ виду при устройствѣ ирригацій, онѣ и раздѣляются на двѣ категоріи: на ирригаціи увлажняющія и на ирригаціи удобряющія. Между крайними представителями этихъ двухъ категорій существуетъ значительная разница, заключающаяся въ слѣдующемъ: 1) Удобряющая ирригація находитъ примѣненіе въ умѣренномъ климатѣ,—увлажняющая—въ жаркомъ. 2) Удобряющая ирригація требуетъ значительно, во много разъ, болѣе воды, чѣмъ увлажняющая.

Задача устройства ирригаціи распадается на 2 части. 1) Добываніе воды и проведеніе ея на орошаемый участокъ и 2) распредѣленіе ея по орошаемому участку.

Наиболѣе употребительные способы добыванія воды суть:

1) Способъ деривационный. Вода берется изъ рѣкъ помощію открытыхъ, такъ называемыхъ, деривационныхъ каналовъ. Рѣки текутъ обыкновенно по самымъ пониженнымъ пунктамъ рѣчныхъ долинъ, представляющихъ собою какъ бы желобовидныя углубленія земной поверхности; онѣ вырываютъ себѣ въ днѣ долины болѣе или менѣе глубокія русла, и уровень воды въ рѣкахъ стоитъ обыкновенно ниже поверхности дна долины; только во время такъ называемыхъ паводковъ, происходящихъ отъ таянія снѣговъ или обильныхъ дождей, рѣки выходятъ изъ береговъ своихъ и затопляютъ на болѣе или менѣе продолжительный періодъ дно долины. Какъ рѣка, такъ и долина обыкновенно представляютъ болѣе или менѣе значительный уклонъ въ сторону движенія воды.

Деривационный каналъ начинается около какого либо пункта рѣчнаго русла болѣе или менѣе значительною выемкою, такъ что дно его лежитъ ниже меженняго уровня воды въ рѣкѣ,—или того уровня, на которомъ находится вода въ періодъ пользованія ею для орошенія. Сперва каналъ ведутъ приблизительно параллельно рѣкѣ, внизъ по теченію, и дну его придаютъ извѣстный уклонъ въ томъ же направленіи, во всякомъ случаѣ болѣе пологій, чѣмъ уклонъ рѣки и дна долины. Вслѣдствіе большей пологости дна канала сравнительно съ дномъ долины, глубина выемки канала уменьшается по мѣрѣ его удаленія отъ начальнаго пункта и наконецъ каналъ выходитъ на дневную поверхность. Чѣмъ больше уклонъ рѣки, чѣмъ меньше уклонъ канала и чѣмъ меньше глубина русла, тѣмъ часть канала идущая въ выемкѣ будетъ короче.

Выведя каналъ на дневную поверхность, его продолжаютъ вести не по дну долины, а по склону ея, выбирая направленія, имѣющія уклонъ,

меньшій уклона дна долины. По мѣрѣ удаленія отъ начала, каналъ все выше и выше поднимается надъ рѣкою и все болѣе и болѣе удаляется отъ нея, взбираясь на склоны. Въ каждый пунктъ, лежащій между каналомъ и рѣкою, вода можетъ быть проведена изъ канала, такъ какъ уровень воды въ немъ лежитъ выше этой мѣстности; для разведенія воды по всей мѣстности служитъ древовидная сѣть каналовъ и канавъ, коренныя развѣтвленія которой начинаются отъ деривціонаго канала. Описанный способъ носитъ названіе непосредственной деривціи. Взамѣнъ проведенія начальной части канала на болѣе или менѣе значительномъ протяженіи въ выемкѣ параллельно рѣки, можно въ томъ мѣстѣ рѣки, которое находится противъ выхода канала на дневную поверхность или нѣсколько выше его, устроить въ руслѣ ея плотину и поднять воду до уровня болѣе высокаго, чѣмъ дно канала, и тогда часть канала въ выемкѣ можно не дѣлать и оросить тотъ же комплексъ земли каналомъ меньшей длины и проведеннымъ съ меньшими земляными работами. Рѣчное русло съ подпирающею воду плотиною замѣняетъ въ этомъ случаѣ начальную, углубленную въ выемку часть канала. Такой способъ добыванія воды носитъ названіе деривціи съ помощію рѣчной плотины.

Деривція рѣчныхъ водъ играетъ первостепенную роль въ дѣлѣ добыванія воды для ирригаціи; по величинѣ орошаемой площади она занимаетъ первое мѣсто; всѣ другіе способы, вмѣстѣ взятые, орошаютъ поверхность ничтожную, сравнительно съ описаннымъ. Этотъ способъ одинаково примѣняется какъ къ орошенію небольшихъ участковъ, въ одну и менѣе десятину, такъ и для орошенія громадныхъ районовъ, охватывающихъ сотни тысячъ десятинъ. Способъ непосредственной деривціи примѣняется преимущественно къ орошенію небольшихъ участковъ; условіе, необходимое для его осуществленія,—значительный уклонъ въ рѣкѣ, изъ которой выведенъ каналъ; чѣмъ онъ значительнѣе, тѣмъ короче безполезная часть канала—въ выемкѣ; мѣсто, гдѣ онъ чаще всего примѣняется—горныя долины, орошаемыя небольшими рѣчками. Особенность этого способа заключается въ томъ, что онъ не требуетъ устройства болѣе или менѣе серьезныхъ техническихъ сооруженій; все ограничивается производствомъ простой земляной выемки. Это обстоятельство дѣлаетъ этотъ способъ особенно распространеннымъ въ мѣстностяхъ мало цивилизованныхъ, гдѣ техника не далеко ушла. Въ мѣстностяхъ болѣе цивилизованныхъ у начала канала обыкновенно дѣлаютъ шлюзы—затворы, съ помощію которыхъ преграждается на время (напр. при чисткѣ) притокъ воды въ каналъ; въ странахъ нецивилизованныхъ эти затворы замѣняются земляными валами, ежегодно разбираемыми и возводимыми вновь. Большіе деривціонные каналы въ большинствѣ случаевъ выводятся съ помощію рѣчныхъ плотинъ; плотины даютъ гарантію, что въ каналъ попадетъ именно та доля рѣчной воды, которая потребуется; безъ плотины, благодаря измѣненію формы русла и направленія теченія, главная масса воды можетъ

направиться помимо канала; кромѣ того, при незначительномъ, сравнительно, уклонѣ большихъ рѣкъ, для непосредственнаго выведенія воды на дневную поверхность потребуется провести каналъ въ выемкѣ на значительномъ протяженіи. Впрочемъ, существуютъ примѣры большихъ каналовъ, выведенныхъ непосредственно изъ рѣки, безъ помощи плотинъ, напр. каналы Инда, Нила и пр.

Краткое описаніе наиболѣе значительныхъ ирригаціонныхъ сооруженій дастъ вамъ болѣе ясное представленіе о сущности и особенностяхъ описываемаго способа добыванія воды для ирригаціи.

Особенно благопріятныя условія для орошенія обширныхъ районовъ съ помощію деривационныхъ каналовъ представляютъ равнины, разстилающіяся у подошвы горныхъ хребтовъ, вершины которыхъ поднимаются выше линіи вѣчныхъ снѣговъ. Такія мѣстности, въ поперечномъ сѣченіи плоскостью, перпендикулярной къ горной цѣпи, обыкновенно имѣютъ видъ, представленный на чертежѣ, если пренебречь мелкими неровностями и складками земной поверхности. Рѣчныя долины будутъ занимать положеніе *ab*; рѣки имѣютъ сравнительно большой уклонъ, какъ на всемъ протяженіи равнины, такъ въ особенности выше выхода рѣки изъ горныхъ тѣснинъ. Начавъ деривационный каналъ въ какомъ нибудь пунктѣ *a*, весьма легко вывести его на водораздѣлъ и, идя по нему командовать громадными районами. Далѣе,—рѣки, вытекающія изъ подобныхъ горъ, обыкновенно бываютъ многоводны именно лѣтомъ,—когда вода и необходима для ирригацій, ибо источникомъ для нихъ питанія служитъ таяніе снѣговъ, которое имѣетъ мѣсто всего сильнѣе лѣтомъ, подъ вліяніемъ значительной инсоляціи; жаръ солнца, иссушая почву и дѣлая необходимымъ орошеніе, въ тоже время снабжаетъ рѣки обильною водою,

Подобная равнина простирается у подошвы Гималайскаго хребта и пересѣкается 3-мя большими рѣками Гангомъ, Джумною, Индомъ и ихъ притоками; и дѣйствительно, здѣсь мы встрѣчаемся съ обширнѣйшими ирригаціонными системами въ свѣтѣ. Четыре громадныхъ канала—каналы Восточной и Западной Джумны, каналъ Ганга и каналъ Бари-Доабъ орошаютъ въ общей сложности болѣе милліона десятинъ; нѣкоторые изъ этихъ каналовъ, существовали въ весьма отдаленные времена, такъ каналъ Джумны былъ построенъ Императоровъ Ферозомъ въ XIV столѣтіи, но къ концу прошлаго столѣтія всѣ эти сооруженія пришли въ упадокъ и не дѣйствовали. Англійское правительство, по занятіи Индіи, возстановило старые каналы и устроило многіе новые. Наиболѣе замѣчательный изъ этихъ каналовъ, есть каналъ Ганга, устроенный англичанами вновь; считаю необходимымъ нѣсколько остановиться на немъ, въ виду его грандіозности. Начинаясь въ 6-ти километрахъ выше священнаго города Гурдвара, около котораго рѣка выходитъ изъ горныхъ тѣснинъ, каналъ этотъ на протяженіи первыхъ 30 верстъ пересѣкаетъ 3 горныхъ ручья, и затѣмъ переходитъ черезъ горную рѣчку Соляни по мосту, длиною 140 и высотою 10

саж.; затѣмъ каналъ выходитъ на водораздѣлъ. На разстояніи 290 километровъ отъ начала, каналъ раздѣляется на 2 вѣтви, изъ которыхъ одна спускается къ Гангу, другая—къ Джумнѣ; общая длина этихъ 2-хъ вѣтвей равняется приблизительно 530 верстамъ. Сѣть второстепенныхъ каналъ разноситъ воду по площади болѣе 400.000 десятинъ. Размѣры главнаго канала поистинѣ громадны; ширина канала по дну = 20 саж. на уровнѣ воды=30 саж.; глубина его=1,5 саж.; количество воды, которое течетъ по каналу въ 1 секунду=20 куб. саж. Чтобы показать насколько велика эта цифра, замѣчу, что р. Москва въ предѣлахъ города Москвы, въ лѣтнее время даетъ только 1 куб. саж. въ секунду. Итакъ, каналъ представляетъ громадную искусственную рѣку, въ 20 разъ болѣе многоводную чѣмъ р. Москва лѣтомъ, — и эта искусственная рѣка проведена по мосту, имѣющему 10 саж. высоты. Размѣры занятой водою части канала не блѣднѣютъ даже передъ размѣрами Суэзскаго канала, — они не многимъ уступаютъ имъ.

Обыкновенно рѣки занимаютъ самыя пониженныя пункты мѣстности; исключеніе составляютъ дельты большихъ рѣкъ. Это суть наносныя образованія, треугольной формы, вдающіяся въ море, обязанныя своимъ происхожденіемъ отложенію наносовъ, влекомыхъ рѣкою; самый высокій пунктъ дельты находится обыкновенно у рѣки, ибо здѣсь всего болѣе отлагаются наносы. Устройствомъ плотины у начала дельты легко можно поднять воду на столько, что при незначительной сѣти главныхъ каналовъ, они будутъ командовать надъ большею частью площади дельты. Сверхъ того рѣки значительной длины, даже вытекающія изъ равнинъ, несутъ обыкновенно много воды въ вегетаціонный періодъ, ибо половодье въ нихъ начинается спустя болѣе или менѣе продолжительное время, послѣ того момента, когда падаетъ на землю наибольшая масса осадковъ въ ихъ верховья. Подобнаго рода дельтъ много на восточномъ берегу Индостана и всѣ онѣ орошены деривационными каналами, выведенными съ помощью плотинъ; наиболѣе важныя изъ этихъ дельтъ суть — дельты Годавери, Кистна, Ковери, Калерунъ. Система каналовъ въ дельтѣ Годавери орошаетъ 340.000 дес.; длина плотины равняется 1500 саженямъ; ширина ея мѣстами доходитъ до 20 саж.—Въ дельтѣ р. Калерунъ орошается 268.000 гектаровъ. Большая часть этихъ сооруженій суть — старинныя, реставрированныя англичанами; нѣкоторыя возведены ими вновь.

Описавъ такимъ образомъ вкратцѣ наиболѣе интересныя деривационныя сооруженія въ Индіи—классической странѣ по ирригаціи, перехожу въ Европу. Здѣсь Сѣверная Италія представляетъ страну съ весьма развитою ирригаціею; долина р. По съ притоками представляетъ условія, аналогичныя съ тѣми, которыя мы видѣли въ долинѣ р. Ганга: Пьемонтъ и Ломбардія представляютъ также равнину, простирающуюся у подошвъ горной Альпійской цѣпи, и орошаемую многоводными, именно въ лѣтнее время, рѣками: По, Адда, Теччино и пр. Благодаря жаркому и сухому

климату и этимъ благопріятнымъ условіямъ, здѣсь еще издавна,—сначала среднихъ вѣковъ, ирригація достигла весьма высокой степени развитія; въ Ломбардіи орошается болѣе 500 т. гектаровъ; вся страна изрѣзана каналами, взаимно пересѣкающимися, и разносящими воду по всей странѣ. Изъ множества каналовъ я упомяну о двухъ наиболѣе интересныхъ Naviglio grande —устроенный еще въ XII столѣтіи; онъ выведенъ изъ р. Теччино; длина его = 50 в.; ширина измѣняется отъ 9 с. до 24 с.; глубина отъ $^1/_2$ с. до 2 с.; онъ орошаетъ 38 тыс. гектаровъ. Благодаря долгому сроку его существованія онъ теперь похожъ на естественную рѣку, только текущую не по пониженнымъ пунктамъ мѣстности, а по водораздѣлу. Изъ новѣйшихъ каналовъ упомяну о каналѣ Кавура, выведенномъ изъ р. По и построенномъ въ періодъ съ 1862 по 1870 годъ. При возведеніи его пришлось преодолѣть громадныя техническія трудности; понадобилось возвести множество гидротехническихъ сооруженій; каналъ обошелся весьма дорого, именно 100 милл. флор., при чемъ его окончательная цѣна вдвое превзошла смѣтныя предположенія.

Во Франціи ирригація не получила значительнаго развитія; въ настоящее время во всей Франціи орошается около 200 т. гектар., что составляетъ ничтожную долю общей обрабатываемой площади; тѣмъ не менѣе и здѣсь мы встрѣчаемся съ крупными дериваціонными каналами, главнымъ образомъ въ долинѣ р. Роны, вытекающей изъ Женевскаго озера, и ея притока, р. Дюрансы, имѣющей характеръ горной рѣки. Наконецъ въ Испаніи, при ея гористомъ характерѣ, существуетъ много рѣкъ, изъ которыхъ выведены такіе значительные ирригаціонные каналы, какъ Императорскій, Ургельскій, Хукарскій и проч.; но останавливаться на подробномъ описаніи ихъ я не имѣю времени. Ирригацію въ остальныхъ странахъ Европы я обойду молчаніемъ, ибо здѣсь мы имѣемъ дѣло преимущественно съ ирригаціею удобряющею, которая не составляетъ предмета моей рѣчи.

Говоря о рѣчной ирригаціи не могу обойти молчаніемъ знаменитое орошеніе Египта Здѣсь природа сама позаботилась объ устройствѣ орошенія; человѣку предстояло только регулировать его. Заселенная часть Египта представляетъ узкую, низменную полосу, прорѣзаемую р. Ниломъ; уровень воды въ Нилѣ, благодаря тропическимъ дождямъ у его истоковъ, достигаетъ своего максимума въ серединѣ лѣта, причемъ вода поднимается выше большей части культивируемой нынѣ площади; безъ искусственныхъ мѣръ, вся Нильская долина ежегодно затоплялась бы на долгій срокъ; дамбы устроенныя вдоль береговъ охраняютъ долину отъ затопленія; въ тоже время сѣть каналовъ въ насыпи, начинающихся отъ Нила, разноситъ воду по всей огражденной отъ затопленія площади и даютъ возможность распредѣлять по каждому участку ровно такое количество, которое нужно для его увлажненія; заботу объ удаленіи излишней воды беретъ на себя солнце, быстро испаряя застоявшуюся на поверхности земли влагу.

Большіе ирригаціонные каналы представляютъ одно изъ самыхъ трудныхъ гидротехническихъ сооруженій; при проведеніи ихъ приходится имѣть дѣло съ самыми неожиданными техническими затрудненіями и поэтому не мало встрѣчается неудачныхъ сооруженій, которыя частью оказались вовсе негодны, частью обошлись значительно дороже, чѣмъ предполагалось по смѣтѣ. Я говорю о большихъ ирригаціонныхъ каналахъ, а не о малыхъ.

Ирригація съ помощію рѣчной деривации представляетъ 2 существенныхъ недостатка: 1) Она можетъ быть примѣнена только въ томъ случаѣ, когда рѣки обладаютъ значительнымъ уклономъ; при слабомъ уклонѣ нельзя вывести деривационныхъ каналовъ, ибо для нихъ существуетъ минимумъ для уклона, ниже котораго спускаться нельзя. 2) Она эксплуатируетъ только ту воду, которая въ самый періодъ ирригаціи протекаетъ по рѣкѣ; вода, протекающая въ остальное время—для ирригаціи пропадаетъ. Для рѣкъ, въ которыхъ многоводіе совпадаетъ съ періодомъ ирригаціи, это обстоятельство не имѣетъ существеннаго значенія, но для рѣкъ, подобныхъ нашимъ, гдѣ главная масса водъ стекаетъ ранней весной,—оно весьма важно.

Для использованія водъ, стекающихъ внѣ періода ирригаціи, необходимо прибѣгнуть къ другому способу добыванія воды,—устройству водохранилищъ, въ которыхъ вода скоплялась бы зимою и весною, и изъ коихъ она расходовалась бы мало по малу въ теченіи лѣта. Подобныя водохранилища устраиваются слѣдующимъ образомъ. Поперекъ долины или лощины, по дну которой постоянно или временами, протекаетъ болѣе или менѣе значительное количество воды, возводятъ земляную или изъ какого либо другаго матеріала плотину, достаточной высоты и длины; плотина эта преграждаетъ свободный стокъ воды и заставляетъ ее скопляться, образуя т. о. искусственныя озера. Въ нижней части плотины устраивается отверстіе, открываемое и закрываемое по произволу,—и отъ этого отверстія начинается каналъ, проводящій воду къ орошаемымъ участкамъ, расположеннымъ, разумѣется, ниже дна водохранилища; мѣсто для плотины стараются избирать въ такой съуженной части долины, которой предшествуетъ болѣе или менѣе значительное уширеніе; въ такомъ мѣстѣ, плотина, небольшей сравнительно вышины и ширины, скопляетъ значительный запасъ воды, но за неимѣніемъ такихъ мѣстъ или вслѣдствіе ихъ слишкомъ низкаго положенія, относительно предназначаемыхъ для ирригацій земель, можно устраивать водохранилища въ вершинахъ открытыхъ лощинъ и даже на ровныхъ скатахъ; въ послѣднемъ случаѣ плотинѣ должна быть придана подковообразная форма и, сравнительно значительная длина.

Способъ добыванія воды съ помощію накопныхъ резервуаровъ можетъ быть примѣненъ, какъ къ орошенію незначительныхъ участковъ, въ десятину, или долю десятины, такъ и къ орошенію значительныхъ площадей, достигающихъ до десяти тысячъ десятинъ. Но какъ по количе-

ству орошаемыхъ земель, такъ и по размѣрамъ наибольшихъ орошаемыхъ комплексовъ, разсматриваемый способъ значительно уступаетъ ирригаціи рѣчной: тогда какъ существуетъ не мало дериваціонныхъ рѣчныхъ каналовъ, которые орошаютъ площади въ нѣсколько сотъ тысячъ десятинъ, наибольшій изъ извѣстныхъ мнѣ резервуаровъ, представляющій дѣйствительно гигантское сооруженіе, орошаетъ всего 16 т. десятинъ. Всего болѣе этотъ способъ примѣнимъ къ орошенію небольшихъ участковъ земли. Матеріаломъ для возведенія небольшой высоты плотинъ служитъ земля, для большихъ—камень. Между рѣчными и резервуарными плотинами существуетъ коренная разница: первая предназначается для поднятія уровня воды въ рѣкѣ, и направленія движенія части или всей воды въ каналъ; резервуарныя плотины служатъ для полнаго прекращенія движенія воды.

За примѣрами наиболѣе крупныхъ водохранилищъ мы опять направимся въ Индію: здѣсь устроено такое водохранилище какъ Экрукскій резервуаръ близъ Шолапура, который вмѣщаетъ 10 мил. кубич. саж., площадь имъ занимаемая равняется 1700 десят., длина плотины=1000 саж., изъ коихъ 400 выведено изъ камня; наибольшая высота достигаетъ 11 саж.; резервуаръ предназначается для орошенія площади около 12 тыс. десятинъ. Столь же значительные размѣры имѣетъ резервуаръ близъ Холаворамъ. На ряду съ этими громадными сооруженіями имѣютъ мѣсто и малые резервуары; въ одномъ Мадрасскомъ президентствѣ насчитывается 53.000 такихъ резервуаровъ.

Переходя въ Европу, мы въ Италіи не встрѣтимъ значительныхъ резервуаровъ, ибо по мѣстнымъ условіямъ, тамъ рѣчная ирригація преобладаетъ; въ Пьемонтѣ, впрочемъ мы встрѣчаемъ резервуаръ Пралормскій, глубина воды въ которомъ равняется 9 саж. (Плотина земляная—единственный примѣръ столь высокой земляной плотины). Во Франціи небольшіе резервуары получили довольно значительное распространеніе, и хотя есть въ ней и большія каменныя резервуарныя плотины, но онѣ служатъ для цѣлей судоходства и водоснабженія городовъ, а не для ирригаціи.

Въ принадлежащемъ Франціи Алжирѣ по мѣстнымъ условіямъ,—отсутствію многоводныхъ лѣтомъ рѣкъ, ирригація съ помощію резервуаровъ должна играть видную роль,—и дѣйствительно здѣсь мы встрѣчаемся съ весьма значительными резервуарами Габра и Челифъ, возведенными Французами послѣ занятія ими Алжира.

Особенно благопріятныя условія для устройства большихъ резервуаровъ представляютъ гористыя страны, коихъ грунтъ состоитъ изъ плотныхъ горныхъ породъ; въ такихъ странахъ весьма часто встрѣчаются горныя узкія ущелья выше которыхъ находятся значительныя уширенія; прегражденіе этихъ ущелій высокими каменными плотинами, при незначительной длинѣ ихъ, даетъ возможность устроить обширные резервуары;

бока и дно дают надежное основаніе, и наконецъ матеріалъ для возведенія плотинъ находится подъ руками. Къ такимъ мѣстностямъ принадлежитъ Испанія, и, дѣйствительно, здѣсь мы встрѣчаемъ высочайшія въ свѣтѣ плотины. Такъ резервуаръ Эльче имѣетъ высоту 11 саж.; резервуаръ Тоби имѣетъ 20 саж. высоты; резервуаръ Валь де Инферно—17 саж.; наконецъ разрушенная водою плотина Пуэнтесъ должна была имѣть 23,5 саж. высоты (50 метр.).

Резервуарная ирригація представляетъ слѣдующія важныя преимущества передъ рѣчною: 1,—ее можно устроить почти вездѣ; только на высотахъ нельзя устроить резервуара; въ каждомъ пониженномъ пунктѣ таковый можетъ быть сдѣланъ, хотя, разумѣется, размѣры его, а слѣдовательно и орошаемой площади, опредѣляются величиною бассейна, съ котораго вода стекаетъ къ мѣсту, выбранному для резервуара.

2) При рѣкахъ съ среднимъ уклономъ, мѣсто, съ котораго можно взять воду, отстоитъ обыкновенно довольно далеко отъ орошаемаго участка; вслѣдствіе этого—устройству деривационнаго канала часто препятствуетъ необходимость вести его черезъ чужія владѣнія. Вообще проведеніе мало мальски серьезнаго деривационнаго канала бываетъ не подъ силу одному лицу, а требуетъ либо ассоціаціи собственниковъ или государства. Орошеніе съ помощію резервуара можетъ устроить всякій хозяинъ, не выходя изъ предѣловъ своего имѣнія (разумѣется онъ можетъ оросить только часть своего владѣнія).

3) Наконецъ, возведеніе резервуарныхъ плотинъ небольшой высоты представляетъ въ техническомъ отношеніи работу не важную.—Но съ другой стороны, резервуарное орошеніе представляетъ важныя неудобства: 1) Оно, при прочихъ равныхъ условіяхъ дороже рѣчнаго, ибо при немъ требуются резервуарныя плотины; 2) Резервуары требуютъ періодической прочистки, ибо объемъ ихъ постоянно уменьшается вслѣдствіе отложенія приносимыхъ водою почвенныхъ частицъ съ одной стороны, и неизбѣжнаго развитія болотной растительности съ другой. 3) Наконецъ, развитіе болотной растительности влечетъ за собою небезосновательное опасеніе, что резервуары, (особенно мелкіе) могутъ оказывать вредное вліяніе на гигіеническія условія мѣстности. Тѣмъ не менѣе во многихъ мѣстностяхъ никакого иного орошенія, кромѣ резервуарнаго, устроить нельзя.

Слѣдующій затѣмъ пріемъ добыванія воды заключается въ отысканіи и разработкѣ ключей и другихъ подземныхъ водъ.

Въ сѣверной Италіи мы встрѣчаемся съ геогностическими условіями, крайне благопріятными для образованія большихъ ключей; и дѣйствительно, здѣсь орошеніе искусственными ключами играетъ незамѣтную роль въ дѣлѣ орошенія: по приблизительному разсчету около 5% полной орошаемой площади,—орошается ключами. Общее количество ключевой воды, которымъ располагаетъ сѣверная Италія для орошеній, достигаетъ

громадной цифры—3.000 куб. футъ въ секунду. Но ключевое орошеніе получило серьезное развитіе только въ одной Италіи,—во всѣхъ другихъ ирригаціонныхъ странахъ, роль его весьма незначительна; во всякомъ случаѣ, оно не можетъ играть серьезной роли въ общемъ экономическомъ положеніи страны.

Наконецъ, я долженъ упомянуть еще объ одномъ способѣ добыванія воды—именно о ея механическомъ подъемѣ съ помощію силы людей, животныхъ, воды, пара.—Этотъ способъ также играетъ весьма подчиненную роль и не можетъ получить широкаго развитія, ибо при примѣненіи его требуются весьма значительныя текущія издержки на добываніе воды.

Очертивъ т. о. вкратцѣ наиболѣе употребительные способы добыванія воды, скажу теперь нѣсколько словъ о способахъ ея распредѣленія по орошаемымъ угодьямъ.

Всѣ эти способы могутъ быть подведены подъ слѣдующія 3 категоріи: 1) Затопленіе: поле раздѣляется на отдѣльные участки; каждый обносится небольшими валиками, гребни которыхъ горизонтальны; образуется рядъ мелкихъ бассейновъ; съ помощію сѣти канавъ вода можетъ быть направлена въ любой изъ этихъ бассейновъ; она наполняетъ его и задерживается въ немъ пока почва не пропитается водою, остающаяся излишняя вода спускается въ нижележащіе бассейны или отводится вонъ съ поля. 2) *Ска́тное орошеніе:* по верхней грани каждаго участка проводится такъ называемая *оростительная канава;* вода съ помощію распредѣлительныхъ канавъ впускается въ эту канаву, наполняетъ ее и затѣмъ переливается черезъ ея край и течетъ болѣе или менѣе ровнымъ слоемъ сверху внизъ орошаемаго участка, впитываясь въ землю по пути ея слѣдованія; излишняя, невпитавшаяся въ грунтъ вода, собирается въ канавку, проведенную въ нижней части участка и съ помощію сѣти осушительныхъ канавъ уводится съ поля. 3) *Орошеніе подпочвенное* съ помощію бороздъ: поле обрабатывается въ видѣ грядъ, отдѣленныхъ одна отъ другой болѣе или менѣе глубокими бороздами; вода впускается въ эти борозды, и отсюда путемъ фильтраціи и волостности просачивается въ промежутки между ними и увлажняетъ почву грядъ.—Таковы въ общихъ чертахъ пріемы распредѣленія воды; въ деталяхъ они рознятся въ зависимости отъ мѣстныхъ климатическихъ, почвенныхъ, топографическихъ и проч. условій какъ по отношенію къ размѣрамъ участковъ, такъ и по отношенію къ количеству воды для орошенія, времени ихъ производства, и продолжительности періодовъ орошенія. Столь же разнообразны и способы обработки и ухода за орошаемыми полями. Изложить болѣе детально эти пріемы мнѣ не позволяютъ рамки моей рѣчи.

Давъ такимъ образомъ общее понятіе объ ирригаціи, я перейду теперь къ очерку состоянія ирригаціоннаго дѣла въ Россіи и къ изложенію тѣхъ мѣръ, которыя должны быть по моему мнѣнію приняты въ видахъ ея развитія. Въ Европейской Россіи, можно сказать, ирригаціи не суще-

ствуетъ; исключеніе составляетъ Крымскій полуостровъ, собственно южное его побережье, гдѣ почти всѣ существующіе ручьи и источники использованы для орошенія; но на обширной территоріи Россійской Имперіи существуютъ и такія области, гдѣ ирригаціонное хозяйство играетъ видную, можно сказать преобладающую роль въ земледѣльческой производительности: это Кавказъ и Туркестантскій край. Съ краткаго описанія ихъ мы и начнемъ.

Перешеекъ между Чернымъ и Каспійскимъ моремъ, какъ извѣстно пересекается наискось съ Ю. Востока къ С. Зап. Кавказскимъ горнымъ хребтомъ, раздѣляющимъ бассейнъ Чернаго моря отъ бассейна Каспійскаго. Склоны западные, обращенные къ Черному морю, орошаемые Кубанью и Ріономъ, обладаютъ климатомъ влажнымъ, съ обильными осадками и вообще говоря, не нуждается въ орошеніи; нельзя того же сказать о восточномъ склонѣ, къ Каспійскому морю, пересѣкаемомъ Терекомъ и Курою съ ея притокомъ Араксомъ. Здѣсь климатъ крайне сухой, количество осадковъ лѣтомъ—ничтожно, испареніе—громадно, и потому орошеніе является крайне необходимымъ для большей части мѣстъ, лежащихъ ниже 4,000 ф. надъ уровнемъ моря; только въ возвышенныхъ мѣстахъ, въ верхнихъ частяхъ горныхъ долинъ возможна культура безъ орошенія. Благодаря этимъ обстоятельствамъ на Кавказѣ издавна привилось орошеніе и получило довольно широкое развитіе.

На сѣверн. склонахъ Кавказскаго хребта мы встрѣчаемся съ довольно значительными орошаемыми районами въ низовьяхъ долины рѣкъ Куры и Сулака. Здѣсь три канала, Щедринскій, Юзбатъ-Терекъ-Татаулъ и каналъ Вояковскаго, имѣя общую длину около 90 верстъ, доставляютъ въ общей сложности 0,65 куб. саж. воды въ секунду, которой, при правильномъ пользованіи, достаточно было бы для орошенія 13 тыс. десятинъ; изъ р. Сулакъ выведенъ каналъ Шабуръ, имѣющій длину 88 верстъ и дающій около $1^1/_2$ куб. саж. въ секунду; наконецъ въ настоящее время находится въ постройкѣ Сулакскій каналъ длиною 59 верстъ, который предназначается для орошенія 50 тыс. десятинъ. Работы эти большею частью произведены въ послѣднее двадцатипятилѣтіе, преимущественно натуральною повинностью (исключая искусственныхъ сооруженій, на которыя отпускался особый кредитъ изъ государств. казначейства); ремонтное содержаніе каналовъ также отбывается натуральною повинностью.

Нѣсколько южнѣе низовьевъ Терека, на сѣверн. же склонѣ Кавказскаго хребта находится горная страна Дагестанъ, съ узкою полосою низменной земли, тянущейся вдоль Каспійскаго моря; здѣсь весьма развито орошеніе деривационными каналами изъ мелкихъ горныхъ ручьевъ, большая часть воды которыхъ употребляется въ дѣло. Нѣсколько южнѣе на сѣверномъ же склонѣ хребта у Каспійскаго моря въ Кубинскомъ уѣздѣ 106 канавъ, выведенныхъ изъ разныхъ мелкихъ рѣчекъ доставляютъ для орошенія до 3 куб. саж. воды въ секунду.

Переходя затѣмъ на югъ главнаго Кавказскаго хребта, мы въ долинѣ рѣкъ Куры и Аракса встрѣчаемся съ обширными районами, въ которыхъ ирригація существуетъ съ весьма отдаленныхъ временъ. Здѣсь всего легче было устроить орошенія въ нижнихъ частяхъ долинъ мелкихъ притоковъ рѣкъ Куры и Аракса: значительный уклонъ и пологіе берега позволяли легко выводить оросительныя канавы безъ помощи плотинъ или съ плотинами самыми примитивными; а обильное количество воды, по крайней мѣрѣ въ началѣ лѣта, дѣлало возможнымъ орошеніе сравнительно большихъ площадей малыми рѣками. И дѣйствительно почти изъ всѣхъ притоковъ Куры и Аракса выведено множество оросительныхъ каналовъ, такъ что въ большей части ихъ, лѣтомъ вода разбирается вся до капли. По приблизительному исчисленію Фонъ Вейсенгофа, количество воды притоковъ Куры и Аракса, употребляемой на орошеніе, равняется 40 куб. саж. въ секунду, при чемъ въ разсчетъ онъ принималъ не всѣ рѣки, а только тѣ, расходы которыхъ измѣрялись какими-либо мѣстными мѣрами; этого количества,при правильномъ пользованіи водою,достаточно было бы для орошенія отъ 600 до 800 тыс. десятинъ. Къ сожалѣнію нельзя сказать, чтобы это пользованіе было правильно: по отзывамъ всѣхъ лицъ близко знакомыхъ съ положеніемъ дѣла, ирригація совершается далеко не въ такомъ стройномъ порядкѣ, какъ то было бы желательно. Ирригація, какъ я уже сказалъ, существуетъ давно; существуютъ остатки обширныхъ каналовъ, построенныхъ во времена Тамерлана; бывали времена упадка ирригаціи,—и ея процвѣтанія; послѣдній періодъ процвѣтанія совпадаетъ современемъ, предшествующимъ занятію страны Русскими; особенно это имѣетъ мѣсто относительно Эриванской губерніи, и вообще частей Закавказья, находившихся въ Магометанскомъ подданствѣ Тамъ до 1829 года управлялъ страною на правахъ независимаго владѣльца Сердарь Гуссейнъ Ханъ. Всѣ заботы его были направлены къ поддержанію и развитію сельскаго хозяйства въ единственной возможной формѣ—ирригаціонной; весь государственный строй былъ приспособленъ къ этой цѣли; большая часть доходовъ ханства получалась въ видѣ доли урожая; вся страна была раздѣлена въ административномъ отношеніи на такъ называемыя магалы, т. е. округа соотвѣтствующіе каждый отдѣльному рѣчному бассейну. Въ каждой магалѣ назначалось одно лицо—мирабъ, для управленія ирригаціею магала; мирабы были до тонкости знакомы съ мѣстными сельскохозяйственными условіями, и имъ было поручено общее направленіе хозяйства въ видахъ полученія наилучшихъ результатовъ; они распредѣляли посѣвы между деревнями, ограничивая размѣры посѣвовъ нѣкоторыхъ растеній, напр. риса, культура котораго, требуя весьма много воды, могла бы мѣшать производительности относительно другихъ продуктовъ; они распредѣляли воду между различными деревнями наивыгоднѣйшимъ образомъ: пользуясь тѣмъ обстоятельствомъ, что, благодаря значительной разности въ высотахъ отдѣльныхъ частей одного и того же магала, нужда въ орошеніи насту-

паетъ не одновременно по всему магалу, они направляли воду туда, гдѣ она въ данный моментъ всего нужнѣе. Они же завѣдывали ремонтомъ канавъ, собирали для него народъ и слѣдили за самыми работами. Имъ же, наконецъ, принадлежало право разбора жалобъ относительно захвата воды.— Вознагражденіе они получали въ видѣ извѣстной доли продуктовъ, полученныхъ со всего магала. Производительность магала служила мѣриломъ достоинствъ мирабовъ. Хорошій мирабъ пользовался почетомъ со стороны, какъ правителя, такъ и народа, оставался большею частью всю жизнь безъ смѣны, и преемникъ ему выбирался по его же рекомендаціи.—На самыя важныя работы выѣзжалъ самъ Гуссейнъ-Ханъ; работы велись натуральною повинностью; рабочіе, получая угощенія, развлекаемые джигитовкою, и подчасъ подгоняемые средствами, свойственными деспотическому режиму, дружно и спѣшно исполняли необходимыя работы.

По переходѣ Эриванскаго ханства въ Русское подданство, многое измѣнилось: Стройная организація, приспособленная къ ирригаціонному хозяйству. исчезла; мирабы потеряли свое значеніе и обратились въ мелкихъ полицейскихъ чиновниковъ; общія работы по содержанію главныхъ каналовъ не велись въ прежнемъ порядкѣ,—канавы запускались. За отсутствіемъ спеціальнаго скораго мѣстнаго суда, начались самовольные захваты воды, сопровождаемые драками и насиліемъ; во избѣжаніе такихъ столкновеній, каждая деревня проводила для себя прямо отъ рѣки открытый каналъ; число ихъ возросло свыше мѣры, а съ тѣмъ вмѣстѣ и издержка на содержаніе, и безполезная потеря воды на фильтрацію. Наконецъ никто не регулировалъ посѣвы и вслѣдствіе несоразмѣрнаго развитія культуры риса, воды стало не хватать тамъ, гдѣ прежде ея было достаточно.

Впрочемъ и за время Рускаго владычества было сдѣлано нѣсколько болѣе или менѣе удачныхъ попытокъ къ увеличенію площади орошаемыхъ земель въ бассейнахъ Куры и Аракса; попытки эти клонились къ использованію воды этихъ большихъ рѣкъ, которыя не были тронуты Азіатскою ирригаціею ввиду недостатка точнаго развитія техники.

Прежде всего еще въ 60 годахъ, бывшимъ намѣстникомъ, Барятинскимъ, были приглашены инженеры Белли и Габъ и произвели изысканія въ видахъ полнаго использованія всѣхъ водъ, какъ рѣкъ Куры и Аракса, такъ и ихъ притоковъ, нынѣ свободныхъ. На основаніи ихъ изысканій, оказывается, что въ разсматриваемомъ бассейнѣ могутъ быть орошаемы 2 мил. десят. земли, въ настоящее время почти вовсе непроизводительной. Трудъ ихъ весьма серьезный и почтенный. Далѣе въ 1864 году Общ. возстановл. христ. на Кавказѣ, въ видахъ усиленія своихъ средствъ, возъимѣло мысль испросить у правительства уступку безвозмездно казенныхъ земель въ Каралязской степи, и оросить ихъ каналомъ изъ р. Куры. Каналъ, такъ называемый Маріинскій, предполагалось провести для орошенія 30 т. десят., пропуская черезъ него $1^1/_2$ куб. саж. въ секунду. Проектъ

канала и вѣтвей его—былъ составленъ инженеромъ Габбомъ и приведенъ въ исполненіе—впрочемъ не для всего имѣнія—а для такъ называемаго 1-го отдѣленія въ 10 тыс. десятинъ,—въ періодъ отъ 1863 г. до 1866 г. Каналъ начинается отъ крѣпости Ришъ Кала; плотины на рѣкѣ не сдѣлано, но устроена полузапруда; въ каналѣ у его начала сдѣланъ былъ деревянный шлюзъ.—Сооруженіе это нельзя назвать удачнымъ: уже въ 1869 году, при первомъ впускѣ воды въ каналъ, въ нижней его части, водосливы, мощеные камнемъ, были размыты водою, и, вслѣдствіе значительной скорости, каналъ превратился въ оврагъ; пришлось сдѣлать довольно цѣнный лотокъ, для предупрежденія распространенія этого оврага; далѣе, въ 1872 году, каналъ былъ занесенъ пылью настолько значительно, что потребовалась его расчистка почти на всемъ протяженіи; едва она была окончена въ 1874 году, какъ, происшедшіе вслѣдствіе ливней, горные потоки вновь образовали въ каналѣ значительные заносы; куплена была землечерпалка и каналъ былъ расчищенъ съ значительною затратою денегъ. Въ 1876 году въ три дня, при сильномъ вѣтрѣ, ложе канала, на протяженіи 11 верстъ было до того занесено пылью, что ни банкетовъ, ни русла канала нельзя было отличить; вмѣсто того, чтобы прочищать каналъ, признано было болѣе цѣлесообразнымъ провести новый каналъ, взамѣнъ занесеннаго; тѣмъ временемъ деревянный шлюзъ и водоспускъ сгнили и ихъ пришлось перестраивать въ желѣзные, что и сдѣлано въ 1878 году.

Всѣ эти работы, въ общей сложности, обошлись въ 811.000 руб., а если считать за все время административные расходы, то стоимость будетъ около 940 000 рублей, что составитъ болѣе 60 руб. на дѣйствительно орошаемую десятину.

Раздача земель въ аренду первоначально шла весьма туго, такъ что въ 1870 году (черезъ 6 лѣтъ по открытіи канала) воловой доходъ достигалъ всего 8800 р. Въ 1872 году возникла мысль продать землю, вмѣстѣ съ каналомъ, участками, ассоціаціи собственниковъ,—и эта мысль въ настоящее время приведена въ исполненіе съ большимъ убыткомъ для Общества возстановленія Христіанства.—Если не ошибаюсь, теперь каналъ приведенъ въ порядокъ, и въ дѣло идетъ почти вся вода, которую онъ можетъ доставить.

Другое крупное ирригаціонное предпріятіе представляетъ каналъ Араздаянскій, устроенный для орошенія 8000 десятинъ, водою изъ р. Аракса. Устройство сѣти каналовъ стоило 500.000 р.; тутъ также не обошлось безъ техническихъ промаховъ, благодаря которымъ и главный каналъ обошелся дороже, чѣмъ слѣдовало, и не принято мѣръ къ отведенію излишней воды, и поддержаніе канала въ исправности обходится дорого: каналъ былъ открытъ въ 1874 году; и здѣсь обработка развивается крайне туго, такъ что въ 1881 г. было воздѣлываемо всего 1200 десятинъ, остальная земля лежала въ пустѣ.

Наконецъ не могу обойти молчаніемъ еще одного предпріятія, не

столь крупнаго, какъ только что описанное, но интереснаго по счастливой мысли, вложенной въ его основаніе и по энергіи исполнителя,— я говорю о предпріятіи Шанъ-Гирея. — Вся вода рѣки Арпачай, притока р. Араксы, разобрана мѣстными жителями и тѣмъ не менѣе въ долинѣ этой рѣки имѣется много земель, годныхъ для обработки, но лежащихъ впустѣ за недостаткомъ воды. Шанъ Гирей исхлопоталъ у Администраціи уступку въ аренду 2 т. десятинъ такихъ пустопорожнихъ земель на 24 года, съ обязательствомъ оросить ихъ на свой счетъ. Но изъ Арпачая ему никто воды не уступилъ бы; тогда ему пришла въ голову слѣдующая комбинація: онъ провелъ въ Арпачай воду изъ сосѣдней рѣчки Базаръ-чая, которая брала начало близъ Арпачая изъ той же горы Даралагезъ. Для этого онъ на высотѣ 8000 футъ провелъ каналъ длиною въ 8 верстъ черезъ водораздѣлъ Базаръ-чая и Арпачая и спустилъ воду Базаръ-чая и одинъ изъ овраговъ впадающихъ въ Арпачай. Затѣмъ впущенная имъ вода смѣшивается съ водою послѣдняго. Въ 80 верстахъ ниже, Шанъ-Гиреемъ построенъ свой шлюзъ, въ который ему предоставлено принимать количество воды, равное 75% впускаемаго имъ въ рѣку. Затѣмъ имъ устроенъ въ весьма трудной мѣстности каналъ, длиною 35 верстъ, который онъ, впрочемъ, не довелъ до арендованной земли, такъ какъ вода раскуплена была у него частными владѣльцами по дорогѣ. Каналъ обошелся 112.000 рублей.

Наконецъ, въ недавнее время, компанія нѣкоего Илимова и К° хлопотала о концессіи на орошеніе Мильской степи, лежащей въ углу, образуемомъ Курою и Араксомъ, на площади около 250 т. десятинъ. Дѣло это не кончилось ничѣмъ.

Въ настоящее время существуетъ другой проектъ орошенія той же степи, который по сообщеннымъ мнѣ свѣдѣніямъ вскорѣ поступитъ на разсмотрѣніе правительства.

Другою областью, гдѣ ирригаціонное хозяйство занимаетъ первое мѣсто въ общей земледѣльческой производительности страны, представляется Туркестанскій край. Въ топографическомъ отношеніи, Туркестанъ можетъ быть раздѣленъ на 2 части: Юговосточную—гористую, и Сѣверо западную и Западную-равнинную. По самой Юговосточной границѣ проходитъ горный хребетъ Тянь-Шанскій. Средняя высота его магистральнаго кряжа колеблется между 16 и 18 тыс. футъ, а отдѣльныя вершины его достигаютъ до 21 тыс. футъ; линія вѣчныхъ снѣговъ лежитъ на высотѣ 11 тыс. футъ. Отроги этого хребта постепенно понижающіеся къ западу наполняютъ гористую часть Туркестанскаго края. Четыре главныя рѣки, съ ихъ притоками, прорѣзаютъ какъ горную, такъ и равнинную часть Туркестана: Сыръ-Дарья, Аму-Дарья, Зарявшанъ и Или. Всѣ эти рѣки, равно какъ и ихъ главные притоки, берутъ начало въ горной части Туркестана; многія изъ нихъ начинаются въ ледникахъ,—поэтому всѣ онѣ многоводны въ лѣтнее время. Большая часть притоковъ впадаетъ въ эти

рѣки въ гористой части страны, вблизи отъ горныхъ хребтовъ;—собственно равнинная часть пересѣкается только упомянутыми 4 главными рѣками, которыя, повидимому, обладаютъ здѣсь большимъ уклономъ и скоростью.

Рѣка Сыръ течетъ подъ разными названіями сперва въ узкомъ, каменистомъ ущельѣ, которое мѣстами обращается въ узкую же долину; но нѣсколько выше Намангана, подошвы горныхъ хребтовъ отходятъ на значительное разстояніе отъ лѣваго берега рѣки и между ними и рѣкою образуется покатая къ рѣкѣ равнина, орошаемая нѣсколькими многоводными притоками; эта мѣстность представляетъ условія весьма благопріятныя для выведенія ирригаціонныхъ каналовъ какъ изъ главной рѣки, выше Намангана, такъ въ особенности изъ ея притоковъ. Здѣсь находится главный по размѣрамъ Ферганскій оазисъ, образующій орошаемую полосу, длиною въ 250 верстъ и среднею шириною въ 30 верстъ; общее количество орошаемой земли должно быть не меньше 400 т. десятинъ; ниже Ферганскаго оазиса, подошвы горныхъ хребтовъ удаляются какъ отъ праваго, такъ и отъ лѣваго берега, образуя равнину съ покатомъ къ серединѣ. Здѣсь, у подошвы возвышенностей лѣваго берега, тянется узкая полоса, орошенная частью р. Сыръ-Дарья, частью горными потоками. На правой сторонѣ расположенъ Кураминскій оазисъ, въ которомъ площадь орошенной земли исчисляется въ 60 т. десятинъ. Въ равнинной части бассейна Сыръ-Дарьи орошеніе развито весьма слабо не потому, чтобы условія къ тому были не благопріятны, а потому, что за отсутствіемъ малыхъ рѣкъ, орошеніе здѣсь осуществимо только въ большомъ масштабѣ съ помощью большихъ каналовъ, выведенныхъ непосредственно изъ р. Сыръ-Дарьи. Но политическія неурядицы, постоянные войны и перевороты дѣлали существованіе такихъ каналовъ невозможнымъ. Въ эпохи сильной и твердой власти такіе каналы возводились; остатки огромныхъ арыковъ, проводившихъ воду на десятки верстъ отъ рѣки, служатъ тому доказательствомъ; въ періодъ колебанія власти они переставали дѣйствовать, и страна обращалась въ пустыню.

Съ водвореніемъ въ Туркестанѣ русской администраціи ею было обращено вниманіе и на ирригацію. По ея иниціативѣ въ Кураминскомъ уѣздѣ возстановленъ одинъ громадный арыкъ: Захъ-арыкъ, имѣющій 85 верстъ длины. Кромѣ того, обрекогносцирована такъ называемая „Голодная Степь“, огромное пространство въ равнинѣ Сыръ-Дарьи, и въ 1873 году приступлено къ проведенію грандіознаго арыка изъ этой рѣки для орошенія степи. Дѣло это потребуетъ нѣсколько сотъ тысячъ рабочихъ и громадныхъ денежныхъ затратъ, но и польза, которая отъ него ожидается, громадна. Къ 1880 году было уже проведено 20 верстъ; въ какомъ положеніи находится въ настоящее время эта работа—неизвѣстно. По первоначальнымъ предположеніямъ, имѣлось въ виду однимъ этимъ каналомъ оросить болѣе 150,000 десятинъ и увеличить валовой доходъ страны болѣе, чѣмъ на 6 милліон. рублей въ годъ. Къ сожалѣнію, мѣстное Управленіе

крайне скупо дѣлится съ публикой свѣдѣніями объ этихъ работахъ и поэтому я не могу сообщить болѣе подробныхъ свѣдѣній объ этомъ, въ высшей степени интересномъ сооруженіи.

Рѣка Заревшанъ вытекаетъ изъ громаднаго ледника Кокъ-Су, находящагося на высотѣ 9,000 фут. Верхняя часть его течетъ въ узкомъ и глубокомъ ущельѣ. Выйдя изъ горныхъ тѣснинъ, Заревшанъ течетъ по долинѣ, сначала узкой, потомъ расширающейся; вся эта долина представляетъ одинъ сплошной зеленѣющій оазисъ, орошаемой массой арыковъ, выведенныхъ изъ рѣки Орошаемая площадь достигаетъ до 190 тыс. десятинъ. Слово „Заревшанъ" значитъ раздаватель золота, и это названіе рѣка получила не отъ скудныхъ золотыхъ розсыпей въ ней находящихся, а отъ благотворнаго ея вліянія на оплодотвореніе полей, садовъ и огородовъ.

Наконецъ, по долинѣ рѣки Или и по берегу озера Балкашъ, въ которое она впадаетъ, тянется узкая полоса орошаемой земли.

Аму-Дарья находится въ предѣлахъ русскихъ владѣній только въ своихъ низовьяхъ, и то однимъ правымъ берегомъ; здѣсь орошеніе, хотя и существуетъ, но въ значительно меньшихъ размѣрахъ, чѣмъ въ указанныхъ выше областяхъ.

Вся площадь Туркестантскаго края заключаетъ въ себѣ 100 милл. десятинъ; изъ нихъ едва $^1/_{50}$ часть находится подъ земледѣліемъ; остальная представляетъ либо безплодную, голую степь, либо жалкія пастбища кочевниковъ. Изъ 2 милл. десятинъ обработываемой земли большая часть орошается; въ организаціи орошенія встрѣчается много чертъ, сходныхъ съ описанными мною порядками орошенія въ бывшихъ магометанскихъ провинціяхъ Закавказья. Обработка земли, ея удобреніе доведены до высокой степени совершенства и потому производительность ея громадна.

Переходя затѣмъ въ Европейскую Россію, мнѣ не предстоитъ сообщить многаго о существующемъ въ настоящее время орошеніи, ибо таковаго, строго говоря, не существуетъ. Кромѣ Южнаго побережья Крыма, гдѣ почти вся вода существующихъ ручьевъ, родниковъ идетъ на поливку садовъ и плантацій, въ остальной Россіи мнѣ извѣстны только нѣкоторые разрозненные опыты орошенія, не приведшіе къ положительнымъ результатамъ; только въ послѣдніе 4 года Правительство произвело нѣкоторыя оросительныя работы, о которыхъ я скажу нѣсколько словъ. Впрочемъ, въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Заволжскихъ Степей издавна практиковалась въ незначительныхъ размѣрахъ одна изъ примитивныхъ формъ ирригаціоннаго хозяйства—лиманное, сущность котораго заключается въ слѣдующемъ. Вслѣдствіе жестокихъ зимнихъ холодовъ и дружнаго таянія снѣговъ весною, снѣговыя воды стекаютъ обыкновенно ранѣе, чѣмъ оттаетъ верхній слой почвы, и слѣдовательно, не могутъ увеличить въ ней запасъ влаги. Задержавъ снѣговую воду въ низинахъ съ помощью плотинъ, подобныхъ резервуарнымъ, до тѣхъ поръ, пока грунтъ не оттаетъ и почва не пропитается водою, получили въ этихъ низинахъ участки земли съ запасомъ

влаги, достаточнымъ для поддержанія удовлетворительныхъ луговъ или пашень. Плотины, задерживая воду, задерживаютъ и взмученныя вещества, ею несомыя, и такимъ образомъ и почва улучшается.

Въ 1880 году правительство рѣшило произвести изысканія для выработки общаго плана работъ по орошенію мѣстностей, страдающихъ отъ періодическихъ засухъ и порождаемыхъ ими неурожаевъ. Согласно съ выработаннымъ ген. майоромъ Жилинскимъ планомъ, въ 1880 году предположено было произвести общую рекогносцировку, устроить въ одномъ изъ казенныхъ лѣсничествъ полную лѣсо-метеорологическую станцію, произвести до 1,200 верстъ нивеллировокъ въ губерніяхъ Екатеринославской и Херсонской и отчасти въ Таврической и Воронежской; произвести буреніе на глубину до 120 футовъ въ 10 пунктахъ и шурфовки на глубину до 10—35′ въ 60 пунктахъ; наконецъ, произвести спеціальныя изысканія въ Анадольскомъ и Бердянскомъ лѣсничествахъ и въ Хрѣновскихъ заводахъ. На все это была ассигнована скромная сумма въ 7 тысячъ рублей. Произведенныхъ въ этомъ году изысканій было несомнѣнно недостаточно для составленія общаго плана обводненія юга Россіи.

Въ концѣ того же 1880 года, въ виду неурожаевъ, постигшихъ Самарскую, Екатеринославскую и Саратовскую губерніи, была Высочайше учреждена продовольственная коммиссія для обсужденія мѣръ къ вспомоществованію пострадавшаго отъ неурожая населенія. Коммиссія, признала наиболѣе цѣлесоотвѣтственнымъ, произвести въ 1881 году на государственныя средства какія либо общеполезныя работы и тѣмъ дать заработокъ нуждающемуся населенію.

За общеполезныя работы были признаны работы ирригаціонныя и на производство ихъ ассигновано 500 т. рублей. Съ весны 1881 года къ этимъ работамъ и было приступлено. На продолженіе ирригаціонныхъ работъ въ 1882 году было ассигновано 45 т., въ 1883 году—63 т. Сверхъ того, въ томъ же 1883 году было ассигновано 140 т. рублей для производства обводнительныхъ работъ въ Феодосійскомъ уѣздѣ въ видахъ вспоможенія тамошнимъ жителямъ, пострадавшимъ отъ неурожаевъ. На 1884 г. ассигновано 63 т., такъ что всего за 4 года израсходовано около 800 т. рублей.

На эти средства произведены слѣдующія работы:

1) Тингутинское водохранилище на границѣ Саратовской и Астраханской губерній, близъ колоніи „Сарепта“. Долина р. Тингутъ пересѣчена резервуарною плотиной, образующею водохранилище въ 320,000 куб. саж. объемомъ; сверхъ этого объема, накопляемаго весной, на орошеніе можетъ быть употреблена постоянно притекающая къ резервуару вода въ количествѣ до 170,000 куб саж. Такъ что въ общей сложности предполагается оросить съ помощью этой плотины до 1800 десятинъ.

Работа произведена въ 1881 году, но въ 1882 пришлось поправлять различныя поврежденія, произведенныя весенними водами; въ 1883 году

пришлось сдѣлать въ плотинѣ различныя измѣненія и дополненія и приступить къ устройству разборчатой части плотины, которую сначала дѣлать не предполагалось, такъ какъ по наблюденіямъ Жилинскаго во время таянія снѣга въ рѣкѣ Тингутѣ въ 20 часовъ протекало 1.000,000 куб. саж. воды. И въ 1883 году работа была не окончена, такъ что на 1884 годъ ассигновано 5200 р. на Тингутинскую плотину; въ какомъ положеніи она находится въ настоящее время—не знаю.

2) Щайтанское водохранилище въ Бахмутскомъ уѣздѣ Екатеринославской губерніи. Объемъ воды=60,000 куб. саж., предполагаемая къ орошенію площадь—300 десятинъ; длина плотины—183 саж., длина приводной канавы $4^1/_2$ версты.

3) Каменское водохранилище въ Маріупольскомъ уѣздѣ Екатеринославской губерніи. Объемъ воды—35,000 куб. саж., сверхъ того есть постоянные ключи, такъ что предположенная къ орошенію площадь равняется 300 десятинамъ. Длина плотины - 182 с. Канава—$2^1/_2$ версты.

4) Сарановское водохранилище Камышинскаго уѣзда Саратовской губерніи. Объемъ воды—70,000 куб. саж. Предполагаемая къ орошенію площадь—300 дес., длина платины—131 саж , длина канала—$2^1/_2$ версты.

5) Березовское водохранилище Самарской губерніи—65,000 куб. саж. воды, предполагаемая къ орошенію площадь—300 десятинъ; длина плотины—110 саж., длина канала—$1^1/_2$ версты.

Эти четыре работы сдѣланы въ 1881 г. и въ послѣдующіе требовали только незначительныхъ поправокъ.

Конечно, безъ прямаго опыта трудно опредѣлить сколько у насъ будетъ потребляться воды для орошенія; но судя по заграничнымъ даннымъ, количества воды собираемаго этими резервуарами будетъ достаточно развѣ для орошенія зерновыхъ хлѣбовъ.

6) На рѣкѣ Больш. Камышлакѣ устроена плотина длиной 44 саж., къ ней примыкаетъ дамбы длиною 8 верстъ; благодаря этой плотинѣ и дамбамъ, затопляется весною около 1,800 десятинъ полей и луговъ.

7) Въ Новоузенскомъ уѣздѣ, на р. Малой Узени, устроено 2 искусственныхъ лимана; съ помощью плотины, длиною въ 89 саж., и дамбы, длиною въ 3 версты, затопляется весенними водами около 1,500 десятинъ казенной земли и 1,300 десятинъ крестьянской.

Эти работы, какъ и предыдущія, устроены въ 1871 году.

8) На рѣкѣ Соляной Кубѣ, притокѣ Еруслана, въ Малоузенскомъ уѣздѣ Самарской губерніи устроена земляная плотина длиною 175 саж., высотою въ серединѣ 5 саж., съ деревяннымъ водоспускомъ, укрѣпленнымъ шпунтовымъ рядомъ; отъ плотины начинаются дамбы, имѣющія въ длину около 9 верстъ; предполагается довести эту длину до 16 в.

Эта работа имѣетъ цѣлью затопленіе весною, во время половодья, 2,000 десят. земли. Приступлено къ работѣ въ 1881 году; но сдѣлано

было всего 35 саженей; за тѣмъ работа продолжалась и въ слѣдующіе годы, вплоть до нынѣшняго; работа обойдется около 30,000 р.

9) На рѣкѣ Солянкѣ предположено устроить втеченіе 1883 и 1884 г. систему затопленія весенними водами, подобную системѣ на р. Сомяной Кубѣ.

10) Въ Ѳеодосійскомъ уѣздѣ на ассигнованныя 140,000 сдѣлано въ 1883 году пять резервуаровъ и приступлено къ устройству еще двухъ. Всѣ они въ общей сложности дадутъ объемъ воды въ 11,8000 куб. саж.

11) Наконецъ, въ томъ же уѣздѣ, въ имѣніи Акъ-Тебель, съ 1882 г. производится работа по устройству водохранилища для орошенія 70 десятинъ земли; предположено устроить плотину длиною въ 150 саж., высотою отъ 2 до 5 саж., каналъ длиною 3 версты; стоимость работы опредѣлена на 26—30 т. рублей. Работа и по настоящее время неокончена.

Въ 1883 году приступлено тою же экспедиціей Жилинскаго къ опытамъ прошенія пробныхъ участковъ близъ водохранилищъ Шайтанскаго и Тингутинскаго, но о результатѣ этихъ опытовъ въ отчетѣ за 1883 годъ ни слова не сказано

Сообщивъ такимъ образомъ свѣдѣнія о произведенныхъ правительствомъ работахъ, я позволю себѣ сказать нѣсколько словъ о значеніи этихъ работъ въ дѣлѣ развитія ирригаціи въ Россіи.

Приступая къ производству изысканій въ 1880 г., правительство смотрѣло на правильную ирригацію, какъ на средство для устраненія періодическихъ засухъ и порождаемыхъ ими неурожаевъ. Едва ли эта точка зрѣнія на роль орошенія у насъ, въ Южной Россіи, вѣрна. Опытъ другихъ странъ, гдѣ ирригація достигла высокой степени развитія, учитъ насъ, что только тамъ площадь орошаемыхъ земель достигаетъ значительныхъ размѣровъ, гдѣ существуютъ въ наличности условія, благопріятныя для вывода деривационныхъ каналовъ изъ рѣкъ. Добываніе воды съ помощью резервуаровъ, а тѣмъ болѣе другіе пріемы добыванія, нигдѣ не примѣняются къ обширнымъ площадямъ. Но не подлежитъ никакому сомнѣнію, что наши рѣки, вообще говоря, не пригодны для орошенія: большія рѣки имѣютъ слабые уклоны и глубокія русла; малыя—крайне маловодны именно въ періодъ ирригаціи. Поэтому у насъ, въ Россіи, нѣтъ основанія ожидать, чтобы ирригація покрыла сколько нибудь значительную долю обработываемой площади вообще. Что касается до лиманнаго орошенія, то и площадь пригодная для его устройства ограничена; только тамъ, гдѣ уклоны мѣстности весьма слабы, расходы на производство работъ при своей незначительности окупаются результатами отъ орошенія, несомнѣнно благопріятными для производительности, но далеко не въ такой мѣрѣ, какъ правильное орошеніе.

Но, Милостивые Государи, этимъ я не хочу умалить значеніе орошенія; если, съ одной стороны оно не въ состояніи измѣнить общій хозяйственный строй страны, то, съ другой—введеніе орошенія, хотя бы на

незначительной площади, какъ самостоятельной формы интензивнаго хозяйства, существующей на ряду съ обыкновеннымъ хозяйствомъ, или какъ новой составной части существующихъ хозяйствъ—орошеніе луговъ, несомнѣнно увеличитъ общую производительность страны и потому представляется крайне желательнымъ, а всякіе мѣры правительства, къ тому направленныя,—заслуживающими полнаго сочувствія.—Въ чемъ-же должны заключаться эти мѣры?

Ирригаціонныя работы могутъ быть раздѣлены на 2 категоріи: крупныя и мелкія. Къ первымъ относится проведеніе большихъ деривацiонныхъ каналовъ, охватывающихъ обширные районы; ко вторымъ—устройство орошеній изъ небольшихъ рѣчекъ, устройство резервуаровъ (исключая грандіозныхъ) и проч. Дѣйствіе такихъ сооруженій ограничивается незначительными районами, они подъ силу частнымъ лицамъ—и устройство ихъ есть несомнѣнно дѣло частной иниціативы и предпріимчивости,—дѣло самихъ землевладѣльцевъ. Правительство можетъ и должно только устранять тормазы для развитія частной дѣятельности въ этомъ направленіи. Какіе же тормазы существуютъ у насъ въ настоящее время?

Прежде всего полное отсутствіе какихъ бы то нибыло данныхъ для опредѣленія степени производительности орошаемыхъ земель. Увеличеніе производительности земель вслѣдствіе орошенія — несомнѣнно. Въ Туркестанскомъ краѣ владѣлецъ 5—6 танаповъ (1 десятина) орошаемой земли считается человѣкомъ зажиточнымъ; большая часть семей прокармливается съ 2—3 танаповъ; средній урожай пшеницы въ Самаркандскомъ отдѣлѣ—180 пудъ съ десятины, ячменя=280 пудъ съ десятины, люцерны—600 п., средній урожай риса—самъ тридцать.

Въ Италіи урожаи орошаемыхъ полей таковы:

Рисъ..... 260 пудовъ на десятину.

Маисъ..... 100 четверпковъ.

По исчисленію „коммиссіи“, учрежденной въ 1878 году во Франціи, „для распоряженія и пользованія водами“, ирригація на Югѣ Франціи увеличиваетъ ежегодный чистый доходъ съ десятины по меньшей мѣрѣ на 200 франковъ.

Но, мм. гг.! степень производительности орошаемыхъ полей, при прочихъ равныхъ условіяхъ, въ высокой мѣрѣ зависитъ отъ климата. Чѣмъ жарче климатъ, тѣмъ она должна быть выше, ибо во 1) въ жаркомъ климатѣ, при большой инсоляціи, тотъ же объемъ воды дастъ большую массу растительнаго вещества; во 2) почва способна переработать большій объемъ воды, и въ 3) большая продолжительность вегетаціоннаго періода позволяетъ на югѣ разводить такія растенія, которыя не будутъ рости въ умѣренномъ поясѣ: безспорно наилучшіе результаты дастъ культура риса; но рисъ уже не растетъ въ Южн. Франціи. На побережьѣ Средиземнаго моря, въ Испаніи, въ хуэртѣ Валенсіи установился издавна сѣвооборотъ, при которомъ въ два года собираются 4 жатвы: конопля, бобы, пшеница

и маисъ. Безъ сомнѣнія это возможно только при тамошней продолжительности вегетаціоннаго періода, 4) наконецъ въ странахъ жаркихъ представляется такая альтернатива: или мертвая пустыня—безъ орошенія, или роскошная растительность—при орошеніи; тамъ вся производительность орошаемыхъ участковъ должна быть отнесена на счетъ орошенія; въ умѣренномъ климатѣ—изъ этой производительности должна быть вычтена сумма продуктовъ, получаемыхъ съ полей въ естественныхъ условіяхъ. Что производительность нашихъ полей увеличится при орошеніи—это безспорно, но насколько—это неизвѣстно, ибо этотъ вопросъ можетъ быть рѣшенъ опытомъ, котораго у насъ нѣтъ. А между тѣмъ, это вопросъ весьма важный, въ виду значительныхъ расходовъ на ирригацію.

Другимъ тормазомъ для развитія ирригаціи служитъ отсутствіе умѣнья пользоваться водою. Мало имѣть воду для орошенія,—надо еще знать, когда и какъ ею пользоваться; надо разводить соотвѣтственныя культуры, выработать соотвѣтственный сѣвооборотъ, приспособить весь хозяйственный строй къ условіямъ, вовсе не похожимъ на существующія. Ирригаціонныя культуры суть, вообще говоря, культуры интензивныя; онѣ требуютъ тщательной обработки, обильнаго удобренія. Въ теченіе цѣлыхъ столѣтій, поля Ломбардіи приняли тотъ видъ, который они теперь имѣютъ, и пріобрѣли ихъ теперешнюю громадную производительность—и не даромъ тамъ сложилась пословица „Nessuna Irrigatione senza letama“—т. е., нѣтъ орошенія безъ удобренія.—Въ Испаніи, въ томъ сѣвооборотѣ изъ 4-хъ жатвъ, собираемыхъ въ два года, о чемъ упомянуто выше,—*два раза* поле обильно удобряется. Въ Туркестанскомъ краѣ порядокъ обработки подъ озимый посѣвъ таковъ: земля, оставшаяся въ пару послѣ яровыхъ посѣвовъ, пашется подъ посѣвъ озимый и яровой пшеницы отъ 5 до 10 разъ, смѣняя при каждой вспашкѣ направленіе бороздъ, при чемъ каждая десятина удобряется компостомъ въ количествѣ отъ 240 до 300 арбъ; вывезенное удобреніе запахиваютъ, и послѣ этого, еще нѣсколько разъ отъ 2 до 6 перепахиваютъ поле. Только на Кавказѣ, судя по описаніямъ, мы встрѣчаемся съ неособенно тщательною обработкою и отсутствіемъ удобренія,—но за то и производительность тамошнихъ ирригаціонныхъ полей, сравнительно, мала.

Какова наивыгоднѣйшая форма пользованія водою у насъ,—это вопросъ, который можетъ быть рѣшенъ только путемъ опыта, котораго у насъ нѣтъ. Аргіоги можно сказать, что въ большей части Южной Россіи, исключая, можетъ быть, Крыма, наивыгоднѣйшимъ, вѣроятно, окажется орошеніе луговъ,—можетъ быть, окажется выгоднымъ и орошеніе техническихъ и торговыхъ растеній; выгодность примѣненія правительнаго орошенія къ культурѣ зерновыхъ хлѣбовъ, мнѣ кажется весьма сомнительною.

Далѣе, у насъ нѣтъ достаточнаго числа техниковъ, спеціализировавшихся на этой отрасли инженернаго искусства. Сельскій хозяинъ встрѣ-

тотъ затрудненіе въ опредѣленіи: возможно ли на его землѣ устройство орошенія, и во что оно обойдется.

Наконецъ, во многихъ случаяхъ, препятствіемъ къ устройству орошеній будетъ служить отсутствіе у владѣльцевъ земель денежныхъ средствъ, необходимыхъ въ этомъ случаѣ, не только для добыванія и проведенія воды, но и для подготовки полей къ орошенію, и, вообще, для соотвѣтственной реорганизаціи хозяйства.

Сообразно со всѣмъ вышеизложеннымъ, предо мною рисуется слѣдующій планъ правительственныхъ мѣръ, въ видахъ поощренія развитія правильной ирригаціи въ Россіи.

1) Въ разныхъ мѣстностяхъ, въ которыхъ есть основаніе разсчитывать на успѣхъ въ примѣненіи ирригаціи, должны быть устроены опытныя ирригаціонныя фермы. Число ихъ должно, примѣрно, равняться числу губерній, хотя, можетъ быть, въ зависимости отъ мѣстныхъ условій, окажется, достаточнымъ на 2 губерніи 1 ферма, или на оборотъ въ одной губерніи потребуется двѣ фермы. Все зависитъ отъ того, значительно ли разнятся экономическія, климатическія и почвенныя условія разныхъ мѣстъ одной и той же губерніи,—или нѣтъ.—Крымскій полуостровъ вѣроятно потребуетъ двухъ, а можетъ быть и болѣе, станцій,—тогда какъ Черниговская и Полтавская губ. могутъ обѣ обойтись одной фермой. Нѣтъ надобности въ очень большихъ фермахъ: 25, много 50 десятинъ для каждой фермы будетъ достаточно. Ближайшій выборъ мѣстъ долженъ быть таковъ, чтобы хозяйственныя условія фермы подходили по возможности къ среднимъ хозяйственнымъ условіямъ ея района. Задача, которую должна рѣшать ферма, такова: какъ велика производительность орошаемыхъ участковъ при различныхъ условіяхъ и при различныхъ культурахъ? Какая форма ирригаціи наивыгоднѣйшая? Какое количество воды, какой періодъ орошенія наивыгоднѣйшіе? Количество и сортъ удобренія? и проч. Нѣтъ надобности гнаться за тѣмъ, чтобы эти фермы были доходныя, но необходимо поставить дѣло такъ, чтобы можно было взвѣсить финансовые результаты каждой хозяйственной операціи.—Результатамъ, полученнымъ на этихъ опытныхъ станціяхъ, должна быть придана самая широкая гласность: газеты, журналы, съѣзды должны быть наполнены ими; отдѣльныя брошюры—отчеты должны быть разсылаемы по всѣмъ селамъ въ районѣ станцій, ко всѣмъ мѣстнымъ владѣльцамъ, общественнымъ и правительственнымъ учрежденіямъ. Контингентъ рабочихъ, особенно поливальщиковъ, — долженъ быть больше, чѣмъ потребно для хозяйства, чтобы имп можно было въ послѣдствіи дѣлиться съ желающими. Само собою разумѣется, что организація подобныхъ культурныхъ опытовъ и веденіе опытнаго хозяйства должна быть поручена надлежащимъ образованіемъ подготовленнымъ спеціалистамъ по сельскому хозяйству. Техники въ этомъ дѣлѣ должны стоять на второмъ планѣ: ихъ дѣло устроить водосборныя сооруженія и канавы и планировки,—не болѣе,—остальное есть

дѣло сельскаго хозяина. Къ нѣкоторымъ изъ этихъ станцій могутъ быть пріурочены низшія Сельскаго Хозяйства школы.

2) Одновременно съ этимъ долженъ быть организованъ штатъ техниковъ, къ услугамъ лицъ, которые пожелали бы устроить ирригацію на своихъ земляхъ. На ихъ обязанности должно лежать производство изысканій и составленіе проектовъ и смѣтъ, какъ на устройства, такъ и на содержаніе ирригаціонныхъ сооруженій въ должномъ порядкѣ. Имъ же можетъ быть порученъ и надзоръ за работами въ техническомъ отношеніи. Нѣтъ надобности давать землевладѣльцамъ этотъ трудъ техниковъ за даромъ,—пускай они получаютъ отъ собственниковъ извѣстное вознагражденіе за свой трудъ, по крайней мѣрѣ въ послѣдствіи, когда дѣло разовьется. Сопоставляя затрату на ирригацію, исчисленную техникомъ, съ тою пользою, которую можно отъ нея ожидать на основаніи данныхъ, доставленныхъ опытною станціею, всякій владѣлецъ можетъ съ большею или меньшею вѣроятностью опредѣлить, выгодно-ли для него введеніе ирригаціи, или нѣтъ. И если да, то изыскать мѣры къ осуществленію этого выгоднаго дѣла.—Только послѣ того, какъ опытныя станціи выяснятъ эксплоатаціонные вопросы, наступитъ время для возведенія болѣе крупныхъ ирригаціонныхъ работъ охватывающихъ сотни и тысячи десятинъ.

3) Тѣмъ же опытнымъ станціямъ—фермамъ, во главѣ каждой изъ которыхъ долженъ, разумѣется, стоять человѣкъ съ высшимъ сельско-хозяйственнымъ образованіемъ, можетъ быть вмѣнено въ обязанность собираніе данныхъ для болѣе вѣрнаго проектированія водособирательныхъ сооруженій, а именно: свѣдѣній метеорологическихъ, касающихся, главнымъ образомъ, количества осадковъ и силы испаренія, при условіяхъ, близкихъ къ естественнымъ,—и свѣдѣній лизиметрическихъ, касающихся количества воды, просачивающейся въ почву при различныхъ естественныхъ условіяхъ.

4) Наконецъ долженъ быть открытъ кредитъ на болѣе или менѣе льготныхъ условіяхъ для устройства ирригацій. Кредитъ этотъ долженъ быть организованъ такъ: Правительство чрезъ своего техника удостовѣряется, что данное сельско-хозяйственное улучшеніе, задуманное частнымъ владѣльцемъ, есть несомнѣнно выгодное; что деньги, употребленные на него не будутъ брошены даромъ. Тогда часть потребнаго капитала можетъ быть кредитована, но подъ условіемъ, чтобы была полная гарантія, что а) деньги дѣйствительно пойдутъ на проектированное улучшеніе, а не на другія цѣли, и б) что сооруженія будутъ содержаться въ порядкѣ и не обезцѣниваться. Возрастаніе цѣнности имѣнія, являющееся результатомъ подобнаго улучшенія, будетъ гарантировать выданную ссуду. И раньше Правительство заботилось объ организаціи кредита для развитія сельскаго хозяйства, — вспомнимъ земельные банки! Но мм. гг., ни для кого ни тайна, что не велика та доля кредита, которая пошла на сельскохозяйственныя улучшенія. Съ кредитомъ, о которомъ я говорю, нѣтъ основанія опасаться повторенія того же явленія,—онъ весь пойдетъ на дѣло.

5) Независимо отъ этого, законодательнымъ порядкомъ должно быть регулировано право проведенія и отведенія воды черезъ чужія владѣнія.

Совсѣмъ другою представляется мнѣ роль Правительства въ дѣлахъ орошенія Кавказа. Тамъ для расширенія орошаемой площади предстоитъ эксплоатировать водяныя богатства большихъ рѣкъ: Куры и Аракса.— Эта задача требуетъ громадныхъ работъ, обнимающихъ обширнѣйшіе нынѣ пустынные районы, она не подъ силу отдѣльнымъ лицамъ; я глубоко убѣжденъ, что и частныя акціонерныя компаніи не справятся съ этимъ дѣломъ. Только Правительству оно подъ силу; оно и должно взять его въ свои руки. Убѣжденіе мое основывается на слѣдующемъ: крупныя ирригаціонныя предпріятія, въ родѣ орошенія дерпваціонными каналами десятковъ и сотенъ тысячъ десятинъ незаселенныхъ земель, по существу своему принадлежатъ къ такимъ, которыя, будучи способны въ отдаленномъ будущемъ приносить громадные барыши, становятся доходными лишь долгое время спустя по ихъ возведеніи, ибо мало дать воду, надо еще создать условія для того, чтобы ею можно было пользоваться,—а эти условія создаются лишь медленно. Прежде всего необходимо населеніе,—необходима колонизація; но милостивые государи, къ вопросу о колонизаціи надо подходить съ крайнею осторожностью: въ этомъ случаѣ, мнѣ кажется, весьма часто слишкомъ большое вниманіе удѣляютъ интересамъ желудка, въ ущербъ другимъ факторамъ, которые въ благосостояніи колонистовъ играютъ роль не меньшую, чѣмъ пища. Поясню свою мысль примѣромъ: при обсужденіи вопроса о заселеніи Мильской степи часто указывали на кочевниковъ, проводящихъ зиму въ этой степи, какъ на контингентъ для будущихъ земледѣльцевъ. Но вѣдь кочевники привыкли лѣтнее время года проводить въ здоровомъ и прохладномъ воздухѣ горныхъ долинъ; осудить ихъ на лѣтнее житье въ жаркой степи,—значитъ оказать имъ плохую услугу: они будутъ мучениками въ этихъ необычныхъ для нихъ условіяхъ, хотя можетъ быть и будутъ питаться лучше, чѣмъ теперь. Въ 1880 году правительство задержало кочевниковъ въ Мильской степи для истребленія саранчи; зима 1879—80 года, благодаря падежу скота привела ихъ въ ужасное положеніе—правительство же отлично обезпечило ихъ пищевыми средствами,—тѣмъ не менѣе кочевники страшно роптали; они испытывали настоящее страданіе отъ комаровъ и укусы ихъ считали для себя чуть не истязаніемъ. Попробуйте заставить такихъ людей обрабатывать рисовыя поля—эти искусственныя болота съ палящимъ зноемъ! Мнѣ кажется, что колонизація тогда только дѣйствительна законна, когда имѣется избытокъ населенія въ странахъ, обладающихъ климатическими и проч. условіями, сходными съ условіями страны иммигрируемой; искусственное поощреніе иммиграціи свыше этой нормы скорѣе принесетъ вредъ, чѣмъ пользу.

Независимо отъ населенія, нужны капиталы для сравнительно интен-

зивной культуры, нужно умѣнье пользоваться водою,—все это не дается сразу, а лишь весьма постепенно.

Возводить же ирригаціонныя сооруженія постепенно, по мѣрѣ ихъ надобности, представляетъ задачу, въ техническомъ отношеніи, въ большинствѣ случаевъ невыполнимую. Надо строить каналъ требуемыхъ размѣровъ сразу.

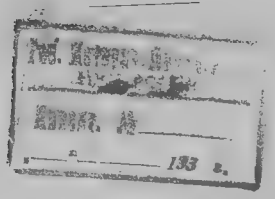
Періодъ времени, въ теченіи котораго крупныя ирригаціонныя предпріятія остаются бездоходными, слишкомъ великъ, для того, чтобы частная антреприза могла его выдержать.

Далѣе, польза отъ ирригаціонныхъ предпріятій для государства далеко не измѣряется денежнымъ доходомъ, который составляетъ интересъ только частнаго предпринимателя. Каналъ увеличиваетъ общую производительность страны, вноситъ жизнь въ мертвую пустыню; сплошь да рядомъ, интересы государственные противорѣчатъ интересамъ предпріятія: высокіе тарифы могутъ увеличить доходность канала, но въ тоже время и задержать развитіе производительности страны. Дѣло это слишкомъ государственное, чтобы отдавать его въ частные руки.

Опытъ подтверждаетъ все вышеизложенное: въ Индіи доходы начинаютъ сравниваться съ текущими издержками не ранѣе, какъ черезъ 10 лѣтъ по возведеніи сооруженій; значительный доходъ приносятъ только нѣкоторыя ирригаціонныя системы, дѣйствующія издавна, и *не построенныя Англичанами вновь, а возобновленныя*. Не смотря на громадную роль частной предпріимчивости въ экономической жизни Англіи, роль ея въ постройкѣ Индійскихъ ирригаціонныхъ сооруженій крайне ничтожна. Существовала одна только частная компанія, да и ея дѣла были крайне плачевны. Итальянское правительство въ настоящее время сознало необходимость взять всю ирригацію въ свои руки. Для Испаніи, Лаурадо указываетъ на фактъ, что всѣ тамошнія крупныя сооруженія, облагодѣтельствовавшія обширные районы, были бы разорительны для частныхъ компаній.

Независимо отъ возведенія новыхъ сооруженій, на Кавказѣ правительству предстоитъ разрѣшить другую серьезную задачу,—законодательное регулированье существующаго орошенія. Въ этомъ направленіи починъ уже сдѣланъ: проектъ закона составленъ и находится на разсмотрѣніи въ Министерствѣ Государственныхъ Имуществъ.

Еще большее значеніе имѣетъ возведеніе большихъ ирригаціонныхъ сооруженій на средства правительства въ Туркестанскомъ краѣ; здѣсь подобныя работы, помимо экономическаго, имѣютъ громадное политическое значеніе: не одними ружьями и пушками упрочивается власть и вліяніе цивилизованныхъ націй въ нецивилизованныхъ странахъ. Еще большее значеніе имѣетъ примѣненіе орудій цивилизаціи къ поднятію экономическаго благосостоянія варварской страны. Когда читаешь описаніе Туркестанскаго края, невольно наталкиваешься на аналогію гидрографическихъ, орогра-

фическихъ и естественныхъ с. х. условій мѣстности съ таковыми же въ Индіи; да будутъ и дѣйствія наши по улучшенію экономическихъ условій аналогичны съ дѣйствіями Англичанъ въ Индіи. Мы видѣли, что первые шаги въ этомъ направленіи сдѣланы. Да будутъ они не послѣдними!

А. Поповъ.